

Montageanweisungen für Geräte der Serie GPSMAP® 4000/5000

Der Plotter der Serie GPSMAP 4000/5000 und die GPS-Antenne müssen entsprechend den folgenden Anweisungen richtig montiert werden. Sie benötigen die passenden Befestigungsmittel, Werkzeuge und Halterungen, die in jedem Abschnitt aufgeführt werden. Diese sind bei den meisten Händlern für Marinebedarf erhältlich. Tragen Sie beim Bohren, Schneiden und Sandstrahlen immer Schutzbrille, Gehörschutz und eine Staubmaske. Prüfen Sie beim Bohren oder Schneiden immer, was sich auf der anderen Seite der Oberfläche befindet. Bringen Sie den Plotter der Serie GPSMAP 4000/5000 so an, dass Sie ungehinderte, spiegelfreie Sicht auf die Anzeige haben und die Bedienelemente oder den Touchscreen leicht erreichen können. **Wenn Sie Schwierigkeiten bei der Montage des Geräts haben, wenden Sie sich an eine entsprechende Montagefirma oder telefonisch an den Garmin-Produktsupport unter +1-913-397-8200 oder +1-800-800-1020. Rufen Sie die Website** www.garmin.com/support **auf. In Europa können Sie sich telefonisch unter +44-0870-8501241 an Garmin (Europe) Ltd. wenden.**

Vergewissern Sie sich vor dem Einbau des Plotters der Serie GPSMAP 4000/5000, dass das Paket die auf der Verpackung aufgeführten Artikel enthält. Nehmen Sie beim Fehlen von Teilen unverzüglich Kontakt mit Ihrem Garmin-Händler auf.

WARNUNG: Lesen Sie alle Produktwarnungen und sonstigen wichtigen Informationen der Anleitung *Wichtige Sicherheits- und Produktinformationen*, die dem Produkt beiliegt.

So installieren Sie den Plotter der Serie GPSMAP 4000/5000:

1. Montieren Sie den Plotter der Serie GPSMAP 4000/5000 (Seite 1).
2. Montieren Sie die GPS-Antenne (Seite 5).
3. Verbinden Sie das Gerät der Serie GPSMAP 4000/5000 mit dem Stromnetz und der GPS-Antenne (Seiten 9–10).
4. Stellen Sie sicher, dass der Plotter über die aktuelle Software verfügt (Seite 20).

Dieses Handbuch enthält auch Montageanweisungen für andere Teile, die nicht unbedingt für die Verwendung des Plotters der Serie GPSMAP 4000/5000 notwendig sind:

- Verbinden des Plotters mit anderen mit dem Garmin Marine Network kompatiblen Geräten wie einem Echolot oder einem Radar (Seite 12).
- Anschließen des Plotters an ein vorhandenes NMEA 2000-Netzwerk (Seite 10).
- Verbinden des Plotters mit anderen NMEA 0183-kompatiblen Geräten wie UKW-Funkgeräten mit DSC (Seite 15).
- Verbinden des Plotters mit einem externen Alarm (Seite 18).
- Verbinden des Plotters mit einer Videoeingangsquelle (Seite 19).
- Verbinden des Plotters mit einem externen Videomonitor (Seite 19).

Montage des Plotters der Serie GPSMAP 4000/5000

Plotter der Serie GPSMAP 4000/5000 können auf zwei verschiedene Arten montiert werden. Sie können den Plotter entweder mittels einer im Lieferumfang enthaltenen Halterung montieren, oder Sie können ihn mittels der ebenfalls im Lieferumfang enthaltenen Teile und der Schablone bündig montieren.



HINWEIS: GPSMAP 5015/5215-PLOTTER können nicht mithilfe eines Haltebügels montiert werden. Aufgrund der Größe müssen Plotter der Serie GPSMAP 5015/5215 bündig montiert werden.

Montage des Plotters der Serie GPSMAP 4000/5000 mithilfe eines Haltebügels

Verwenden Sie die im Lieferumfang enthaltene Halterung zur Montage eines Plotters der Serie GPSMAP 4000/5000.

Erforderliche Werkzeuge (nicht enthalten):

- Bohrmaschine und Bohrer
- Schraubendreher
- Bleistift
- Befestigungsteile (Schrauben, Muttern und Scheiben)



HINWEIS: Die Befestigungsteile (Schrauben, Muttern und Scheiben) sind nicht im Lieferumfang enthalten. Die Bohrungen im Haltebügel haben einen Durchmesser von 7,9 mm (5/16"). Verwenden Sie Befestigungsteile, die in die Bohrungen im Haltebügel passen und das Gerät sicher an der jeweiligen Montagefläche befestigen. Die Größe des Bohrers richtet sich nach den Befestigungsteilen.

Juni 2010 Teilenummer 190-00779-72, Überarb. D Gedruckt in Taiwan

So installieren Sie die Bügelhalterung ❶:



HINWEIS: GPSMAP 5015/5215-Plotter können nicht mithilfe eines Haltebügels montiert werden. Aufgrund seiner Größe muss der Plotter der Serie GPSMAP 5015/5215 bündig montiert werden.

1. Markieren Sie die Position der vier Bohrlöcher mithilfe des Haltebügels als Schablone. Der Plotter der Serie 4000/5000 muss wegen der Kabel mindestens 12,7 cm (5") Abstand zur Oberfläche haben.



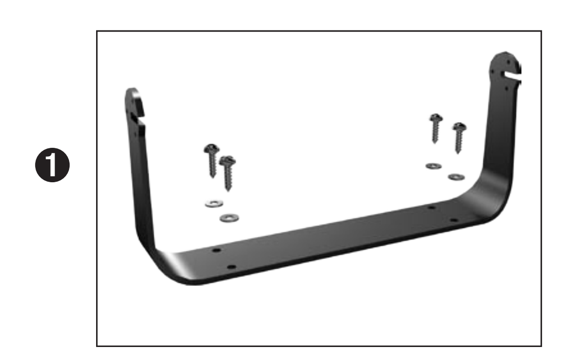
HINWEIS: Bringen Sie einen Plotter der Serie GPSMAP 4008/4208/5008/5208 mit 80 cm (31 1/2") und ein Gerät der Serie GPSMAP 4010/4210/4012/4212/5012/5212 mit 1 m (39 3/8") Abstand vom Magnetkompass an, um Interferenzen zu vermeiden.

2. Bringen Sie mit einem passenden Bohrer die Vorbohrungen für Ihre Befestigungsteile an.
3. Montieren Sie den Haltebügel mit den Schrauben und Muttern an der Oberfläche.

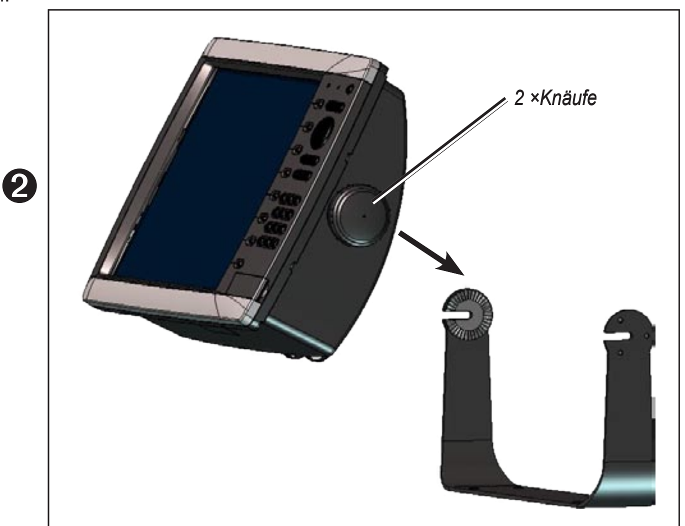
So montieren Sie den Plotter der Serie GPSMAP 4000/5000 an der Halterung ❷:

1. Ziehen Sie die Knäufe am Plotter der Serie GPSMAP 4000/5000 locker an.
2. Schieben Sie den Plotter auf den Haltebügel, und ziehen Sie die Knäufe fest an.

❶



❷



Bündige Montage des Plotters der Serie 4000/5000

Wählen Sie je nach Modell Ihres Plotters die Methode, mit der die bündige Montage auszuführen ist. Befolgen Sie die Anweisungen für das jeweilige Modell.

Bündige Montage eines Plotters der Serie GPSMAP 4008/4208/4012/4212 oder GPSMAP 5008/5208/5012/5212

Teile (enthalten):

- Schablone für die bündige Montage
- Gummidichtung
- Vier Gewindebolzen, 4 mm
- Vier Unterlegscheiben, 4 mm
- Vier Sicherungsscheiben, 4 mm
- Vier Muttern, 4 mm

Erforderliche Werkzeuge (nicht enthalten):

- Stichsäge
- Klebeband
- Schere
- Bohrmaschine
- Bohrer, 10 mm (3/8") und 4 mm
- Inbusschlüssel, 2 mm (1/16")
- Schlüssel oder Steckschlüssel, 4 mm
- Körner und Hammer

So führen Sie die bündige Montage eines Plotters der Serie GPSMAP 4008/4208/4012/4212oder GPSMAP 5008/5208/5012/5212 aus:

1. Die Schablone für bündige Montage ist im Lieferumfang enthalten. Schneiden Sie die Schablone zu, und stellen Sie sicher, dass sie auf die Fläche passt, an der der Plotter befestigt werden soll.



HINWEIS: Hinter der Montagefläche müssen mindestens 18 cm (7") Platz für das Gerät und die Kabel sein.

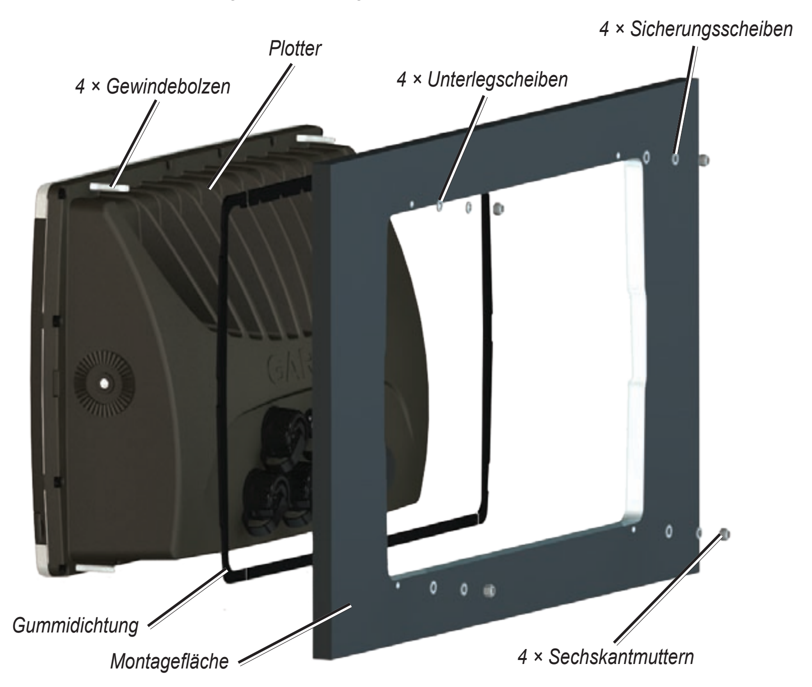


HINWEIS: Auf der rechten Seite des Plotters müssen etwa 13 mm ($^1/_2$") Platz sein, um den Zugang zur Klappe der SD-Speicherkarte zu gewährleisten.



HINWEIS: Bringen Sie einen Plotter der Serie 4008/4208/5008/5208 mit 80 cm (31 $^1/_2$") und ein Gerät der Serie 4012/4212/5012/5212 mit 1 m (39 $^3/_8$") Abstand vom Magnetkompass an, um Interferenzen zu vermeiden.

2. Die Schablone für die bündige Montage hat eine klebende Rückseite. Entfernen Sie die Schutzschicht, und kleben Sie die Schablone auf die Fläche, an der der Plotter befestigt werden soll.
3. Bringen Sie in der Ecke der Schablone eine oder mehr der vier Vorbohrungen mit einem Bohrer (10 mm; $^3/_8$") an, damit Sie die Montagefläche schneiden können.
4. Schneiden Sie die Montageoberfläche entlang der Innenseite der durchgehenden Schablonenlinie mit der Stichsäge zu. Passen Sie den Durchmesser der Bohrung mit Feile und Sandpapier an. **Gehen Sie beim Bohren sehr vorsichtig vor. Zwischen Gehäuse und Bohrungen besteht nur ein geringer Abstand**.
5. Schrauben Sie die vier Gewindebolzen mit dem Gewinde am Plotter an. Ziehen Sie die Bolzen mit dem Inbusschlüssel (2 mm; $^1/_{16}$") bis zum Anschlag fest. **Ziehen Sie sie nicht zu fest an. Sie könnten Bolzen oder Bohrungen beschädigen**. Die Bolzen sind ab Werk mit einer wiederverwendbaren Gewindesicherung versehen.
6. Setzen Sie den Plotter in den Ausschnitt ein, und stellen Sie sicher, dass die Bolzen nach dem Schneiden, Sandstrahlen und Feilen des Ausschnitts auf die Vorbohrungen in der Schablone treffen. Ist das nicht der Fall, markieren Sie die Stellen, an denen die Bolzen durch die Montagefläche geschoben werden müssen.
7. Schlagen Sie mit dem Körner eine Kerbe in die Mitte jedes Schablonenlochs für die Befestigung.
8. Bohren Sie die vier Schraublöcher mit einem 4-mm-Bohrer.
9. Bringen Sie die Gummidichtung an der Rückseite des Plotters an. Der obere und untere Bereich passen jeweils auf die Löcher. Die Seiten passen auf die Kerben im Gehäuse (für die Abdeckung).
10. Setzen Sie den Plotter in den Ausschnitt. Die vier Gewindebolzen sollten sich jetzt durch die vier Bohrungen aus Schritt 8 schieben lassen.
11. Schieben Sie Unterlegscheiben und Sicherungsscheiben auf die Gewindebolzen. Drehen Sie die Sechskantmuttern auf die Bolzen. Ziehen Sie alle vier Muttern gleichmäßig fest, bis der Plotter dicht an der Montagefläche anliegt.



Bündige Montage von Plottern der Serie 4008/4208/4012/4212/5008/5208/5012/5212

Bündige Montage eines Plotters der Serie GPSMAP 4010/4210 oder GPSMAP 5015/5215

Teile (enthalten):

- Schablone für die bündige Montage
- Gummidichtung
- Befestigungsschrauben (4,2 × 1,4 DIN7981/Nummer 8 ANSI)

Erforderliche Werkzeuge (nicht enthalten):

- Stichsäge
- Klebeband
- Schere
- Bohrmaschine
- Bohrer, 10 mm ($^{3}/_{8}$"), siehe auch Größentabelle für Bohrer
- Körner und Hammer
- Schmiermittel (optional)

So montieren Sie einen Plotter der Serie GPSMAP 4010/4212 oder GPSMAP 5015/5215 bündig:

1. Die Schablone für bündige Montage ist im Lieferumfang enthalten. Schneiden Sie die Schablone zu, und stellen Sie sicher, dass sie auf die Fläche passt, an der der Plotter befestigt werden soll.



HINWEIS: Hinter der Montagefläche müssen mindestens 18 cm (7") Platz für den Plotter und die Kabel sein. Lassen Sie außerdem auf der rechten Seite des Plotters etwa 13 mm ($^{1}/_{2}$") Platz, um den Zugang zur Klappe der SD-Speicherkarte zu gewährleisten.

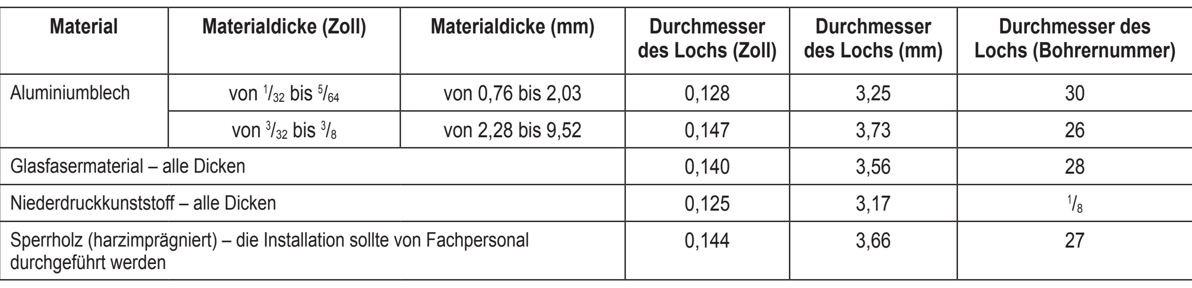


HINWEIS: Bringen Sie einen Plotter der Serie 4010/4210 mit 80 cm (31 $^{1}/_{2}$") und ein Gerät der Serie 5015/5215 mit 60 cm (23 $^{5}/_{8}$") Abstand vom Magnetkompass an, um Interferenzen zu vermeiden.

2. Die Schablone für die bündige Montage hat eine klebende Rückseite. Entfernen Sie die Schutzschicht, und kleben Sie die Schablone auf die Fläche, an der der Plotter befestigt werden soll.
3. Bringen Sie mit einem Bohrer (10 mm; $^{3}/_{8}$") eine Vorbohrung in der Ecke der Schablone an, um mit dem Zuschnitt der Befestigungsfläche zu beginnen.
4. Schneiden Sie die Montageoberfläche entlang der Innenseite der durchgehenden Schablonenlinie mit der Stichsäge zu. Passen Sie den Durchmesser der Bohrung mit Feile und Sandpapier an.
5. Wenn die untere und obere Befestigungsabdeckung an der Vorderseite des Plotters angebracht sind, entfernen Sie diese durch seitliches Loslösen.
6. Setzen Sie den Plotter in den Ausschnitt ein, und stellen Sie sicher, dass die Befestigungslöcher am Plotter nach dem Schneiden, Sandstrahlen und Feilen des Ausschnitts auf die Vorbohrungen in der Schablone treffen. Ist das nicht der Fall, markieren Sie die Stellen, an denen sich die Vorbohrungen befinden müssen.
7. Schlagen Sie mit dem Körner jeweils eine Kerbe in die Mitte der Schablonenlöcher.

2 ×Befestigungsabdeckungen

8. Bohren Sie die Schablonenlöcher mithilfe eines Bohrers. Die Bohrergröße ist in der Größentabelle für Vorbohrungen angegeben.



Material	Materialdicke (Zoll)	Materialdicke (mm)	Durchmesser des Lochs (Zoll)	Durchmesser des Lochs (mm)	Durchmesser des Lochs (Bohrernummer)
Aluminiumblech	von $^{1}/_{32}$ bis $^{5}/_{64}$	von 0,76 bis 2,03	0,128	3,25	30
	von $^{3}/_{32}$ bis $^{3}/_{8}$	von 2,28 bis 9,52	0,147	3,73	26
Glasfasermaterial – alle Dicken			0,140	3,56	28
Niederdruckkunststoff – alle Dicken			0,125	3,17	$^{1}/_{8}$
Sperrholz (harzimprägniert) – die Installation sollte von Fachpersonal durchgeführt werden			0,144	3,66	27

Größentabelle für Vorbohrungen



HINWEIS: Wenn Sie den Plotter in Glasfasermaterial einlassen, wird die Verwendung eines Senkbohrkopfes empfohlen, um eine Ansenkung nur durch die oberste Gelschicht zu bohren. Dadurch wird Rissen in der Gelschicht beim Anziehen der Schrauben vorgebeugt.

9. Bringen Sie die Gummidichtung an der Rückseite des Plotters an. Der obere und untere Bereich passen jeweils auf die Löcher. Die Seiten passen auf die Kerben im Gehäuse für die Sonnenschutzabdeckung.



HINWEIS: Um eine Korrosion der Metallkontakte zu verhindern, sollten Sie die nicht verwendeten Anschlüsse (Seite 20) mit den zugehörigen Schutzkappen abdecken.

10. Setzen Sie den Plotter in den Ausschnitt.
11. Ziehen Sie die im Lieferumfang enthaltenen Befestigungsschrauben durch den Plotter in den Vorbohrungen gut fest.



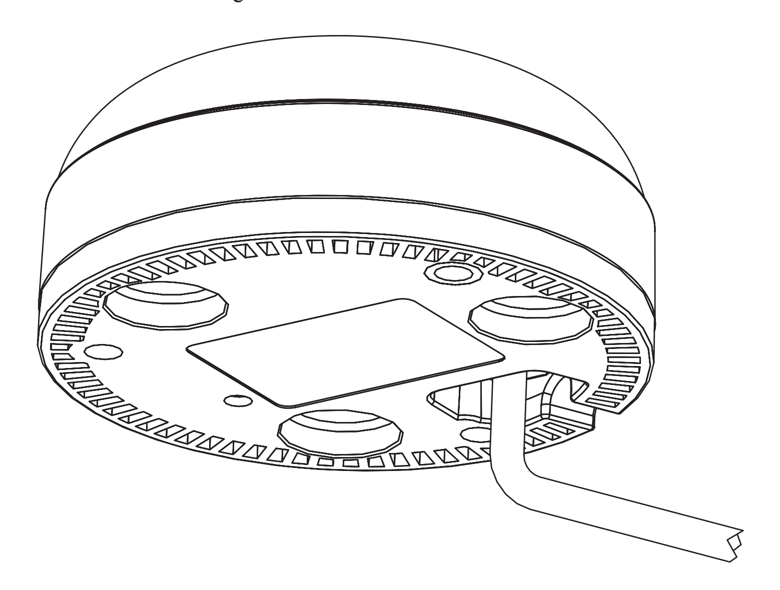
HINWEIS: Schrauben aus Edelstahl können sich leicht verbiegen, wenn sie in Glasfasermaterial zu stark angezogen werden. Garmin empfiehlt, die Schrauben vor der Verwendung mit einem Schmiermittel einzureiben.

12. Bringen Sie die Befestigungsabdeckungen wieder an.



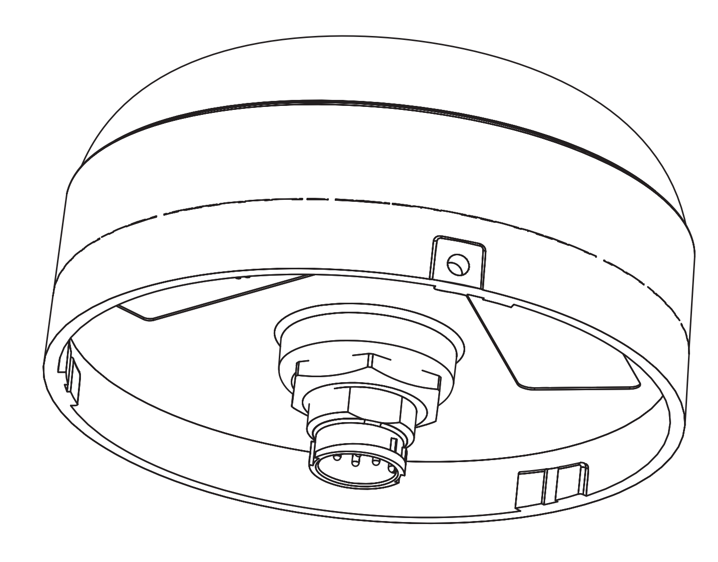
Montage der GPS-Antenne

Dem Produkt liegt eine GPS-Antenne von zwei Typen bei. Bestimmen Sie den Typ anhand der Abbildung, und befolgen Sie die zugehörigen Installationsanweisungen.



GPS 17

- Kann aufgesetzt oder an eine Stange montiert werden. Siehe Seite 6.
- Verwendet eine separate Schablone für die aufgesetzte Montage. Siehe Seite 23.
- Verbindung mit dem Plotter über NMEA 0183. Siehe Seite 9.



GPS 17x

- Kann aufgesetzt, an eine Stange oder unter eine Oberfläche aus Glasfasermaterial montiert werden. Siehe Seite 7.
- Verwendet keine separate Schablone für die aufgesetzte Montage. Siehe Seite 7.
- Verbindung mit dem Plotter über NMEA 2000. Siehe Seite 10.



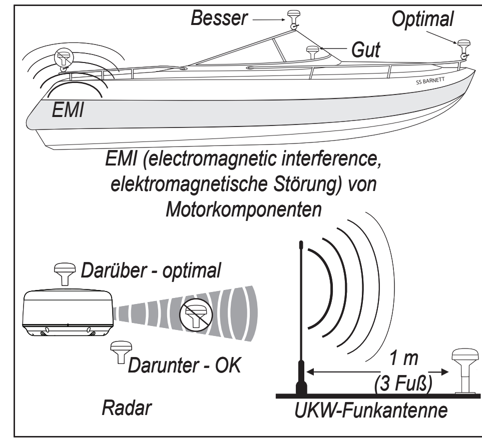
ACHTUNG: Befolgen Sie die richtigen Montage- und Verkabelungsanweisungen für die im Lieferumfang des Plotters enthaltene Antenne.

Auswählen eines Aufstellungsorts für die GPS-Antenne

Befestigen Sie die Antennen GPS 17 und GPS 17x bei der aufgesetzten Montage an einer seetauglichen Standardhalterung mit einem Außendurchmesser von einem Zoll und einem Gewinde (14 Windungen pro 1", nicht im Lieferumfang enthalten), oder bringen Sie eine Antenne GPS 17x unter einer Oberfläche aus Glasfasermaterial an.

Wählen Sie für die GPS-Antenne einen passenden Aufstellungsort auf dem Boot. Bringen Sie die GPS-Antenne so an, dass sie in alle Richtungen freien Empfang hat, um für das bestmögliche Signal zu sorgen.

- Vermeiden Sie die Anbringung der Antenne an Orten, an denen sie von Aufbauten des Schiffs, einer anderen Antenne oder einem Mast verdeckt wird.
- Bringen Sie die GPS-Antenne auf einem Segelboot nicht zu hoch am Mast an, um die Geschwindigkeitsmesswerte nicht durch übermäßiges Krängen zu verfälschen.
- Näher an der Wasseroberfläche liefert die GPS-Antenne stabilere Werte.
- **Halten Sie beim Befestigen einen Mindestabstand von 1 m (3 Fuß) zum Radarstrahl (möglichst darüber) oder zur UKW-Funkantenne ein.**
- Positionieren Sie die Antenne zunächst am gewünschten Ort, und prüfen Sie sie auf ihre Funktion. Wenn es zu Interferenzen mit anderen Geräten kommt, versuchen Sie es an einer anderen Stelle. Sobald sie richtig funktioniert, bringen Sie die Antenne fest an.



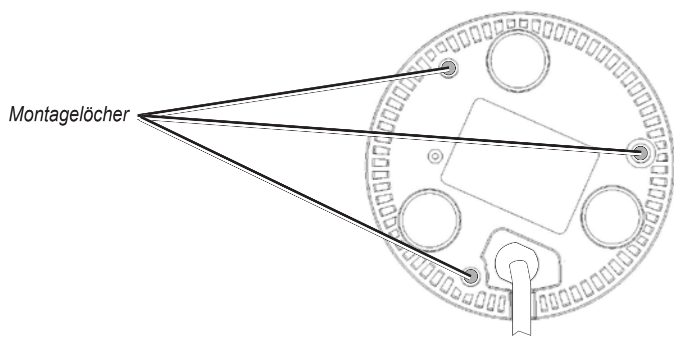
Hinweise zum Aufstellungsort für GPS 17x

Montage einer Antenne GPS 17

Die Antenne GPS 17 kann entweder aufgesetzt montiert oder an einer seetauglichen Standardhalterung mit einem Außendurchmesser von einem Zoll und einem Gewinde (14 Windungen pro 1" – nicht im Lieferumfang enthalten) angebracht werden.

Aufgesetzte Montage der Antenne GPS 17

1. Schneiden Sie die Bohrschablone auf Seite 23 aus, und kleben Sie sie auf die vorgesehene Montagefläche.
2. Markieren Sie den Mittelpunkt jeder Bohrung mithilfe des Körners und einem Hammer. Wenn Sie das Kabel durch die Oberfläche führen möchten, markieren Sie die Mitte einer weiteren, größeren Bohrung (siehe Schablone).
3. Bringen Sie die Bohrungen mit einem Bohrer der Größe 4,5 mm ($^{11}/_{64}$") an. Wenn Sie das Kabel durch die Montagefläche führen möchten, bringen Sie die Bohrung mit einem Bohrer der Größe 19 mm ($^{3}/_{4}$") an.
4. Wenn Sie das Kabel durch die Montagefläche verlegen möchten, schieben Sie es durch die größere Bohrung, und tragen Sie am Austritt etwas seetaugliches Dichtungsmittel auf.
5. Richten Sie die GPS 17 nach den Bohrungen aus, und befestigen Sie sie mit M4-Schrauben (nicht enthalten). Die Gewindebohrungen in der GPS 17 sind 8,10 mm tief. Verwenden Sie für die Montagefläche keine zu langen Schrauben. Sie sollten sich nicht weiter als 8 mm in die GPS 17 eindrehen lassen. Bei tieferem Eindrehen kann das Gehäuse beschädigt werden.



Unterseite der Antenne GPS 17

M4-Schrauben und Scheiben

Bei der Installation der Antenne GPS 17 können Sie das Netz-/Daten-Kabel durch die Montagefläche führen oder außen am Gerät verlegen. Wenn das Netz-/Daten-Kabel durch die Montagefläche geführt wird, müssen Sie den Austrittsbereich mit seetauglichem Dichtmittel abdichten.

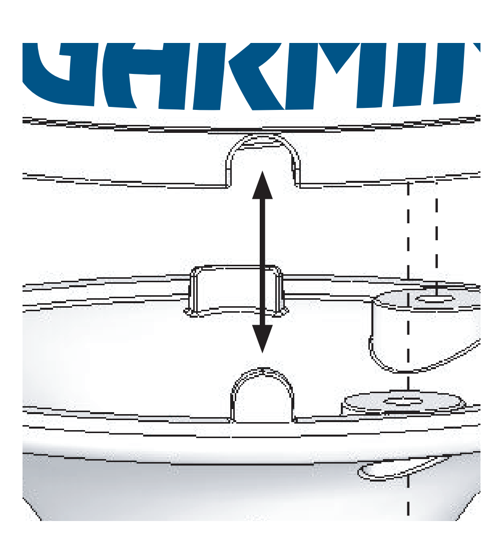
Stangenmontage der Antenne GPS 17

So bringen Sie den mitgelieferten Adapter für eine Stangenhalterung an der GPS 17 an:

1. Schieben Sie das Kabel durch den Adapter.
2. Richten Sie die Lasche am Adapter auf die Kerbe an der GPS 17 aus.
3. Befestigen Sie den Adapter mit den enthaltenen Schrauben an der Platte der GPS 17.



Befestigen des Stangenmontageadapters an der GPS 17



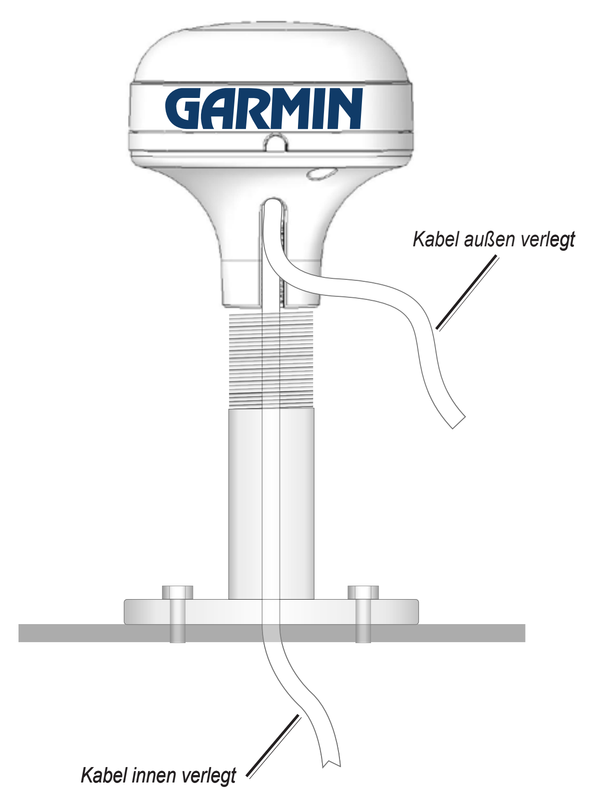
Kerbe zu Ausrichtzwecken

So montieren Sie die GPS 17 mit außen geführtem Kabel:

1. Legen Sie das Kabel in die senkrechte Nut zwischen der Platte der GPS 17 und dem angeschraubten Adapter.
2. Schrauben Sie die GPS 17 und den angeschraubten Adapter auf eine seetaugliche Standardhalterung mit einem Außendurchmesser von einem Zoll und einem Gewinde (14 Windungen pro 1" – nicht im Lieferumfang enthalten). **Ziehen Sie die Schrauben NICHT ZU FEST an**. Durch zu festes Anziehen kann das Kabel beschädigt werden.
3. Sobald die GPS 17 an der Stangenhalterung befestigt ist, füllen Sie den Spalt am Kabelaustritt mit einem seetauglichen Dichtungsmittel auf.
4. Bringen Sie die Stangenhalterung am Schiff an, wenn sie noch nicht befestigt wurde.
5. Verlegen Sie das Kabel mit ausreichendem Abstand zu anderen elektronischen Störquellen, und schließen Sie es an den Plotter an.

So montieren Sie die GPS 17 mit innen geführtem Kabel:

1. Bringen Sie eine seetaugliche Standardhalterung mit einem Außendurchmesser von einem Zoll und einem Gewinde (14 Windungen pro 1" – nicht im Lieferumfang enthalten) am gewünschten Aufstellungsort an, und markieren Sie die ungefähre Mitte der Halterung.
2. Bringen Sie mit einem Bohrer (19 mm; 3/4") eine Bohrung für das Kabel an.
3. Befestigen Sie die Stangenhalterung am Schiff.
4. Schieben Sie das Kabel durch die Halterung, und schrauben Sie die GPS 17 mit dem Adapter auf die Halterung.
5. Verlegen Sie das Kabel mit ausreichendem Abstand zu anderen elektronischen Störquellen, und schließen Sie es an den Plotter an.



Befestigen der GPS 17 an einer Stange

Montage einer Antenne GPS 17x

Die Antenne GPS 17x kann aufgesetzt montiert, auf eine seetaugliche Standardhalterung mit einem Außendurchmesser von einem Zoll und einem Gewinde (14 Windungen pro 1", nicht im Lieferumfang enthalten) oder sogar unter einer Oberfläche aus Glasfasermaterial angebracht werden.

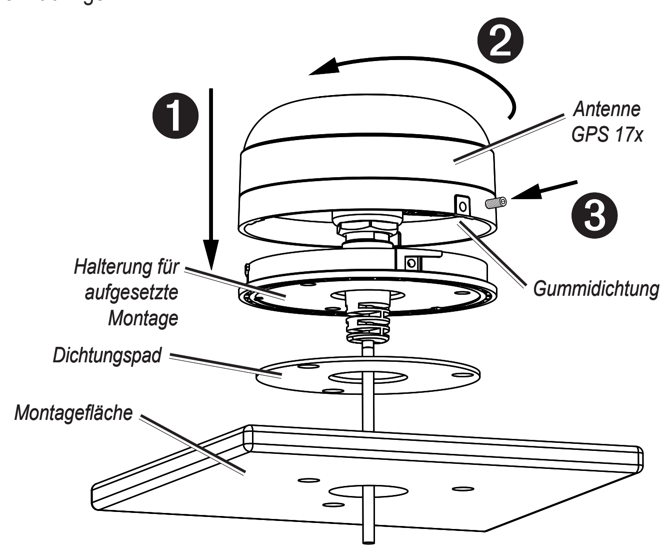
Aufgesetzte Montage der Antenne GPS 17x

1. Verwenden Sie die Halterung für die aufgesetzte Montage als Montageschablone.
   - Markieren Sie auf der Oberfläche mit dem Körner die drei Stellen für die Schrauben.
   - Zeichnen Sie das Loch für das Kabel in der Mitte der Halterung mit einem Stift nach.
   - Legen Sie die Halterung für die aufgesetzte Montage beiseite. Bohren Sie nicht durch die Halterung.
2. Wählen Sie den für die Montagefläche geeigneten Bohrkopf mithilfe der Tabelle auf Seite 4 aus, und bringen Sie die drei Vorbohrungen an.



HINWEIS: Wenn Sie die GPS 17x auf Glasfasermaterial montieren, wird die Verwendung eines Senkbohrkopfes empfohlen, um eine Ansenkung durch die oberste Gelschicht zu bohren (nicht tiefer). Dadurch wird Rissen in der Gelschicht beim Anziehen der Schrauben vorgebeugt.

3. Verwenden Sie eine Lochsäge (25 mm; 1"), um das Loch für das Kabel in der Mitte anzubringen.
4. Platzieren Sie das Dichtungspad unten an der Halterung für aufgesetzte Montage. Stellen Sie sicher, dass die Schraublöcher entsprechend ausgerichtet sind.
5. Verwenden Sie die im Lieferumfang enthaltenen M4-Schrauben, um die Halterung für die aufgesetzte Montage an der Montagefläche anzubringen.
6. Führen Sie das NMEA 2000-Kabel durch das dafür vorgesehene Loch (2,5 cm; 1"), und schließen Sie es an die GPS 17x an.
7. Stellen Sie sicher, dass sich die große Dichtung unten an der Antenne GPS 17x befindet. Setzen Sie die Antenne auf die Halterung für die aufgesetzte Montage ➊, und drehen Sie sie im Uhrzeigersinn, bis sie einrastet ➋.
8. Befestigen Sie die Antenne mithilfe der mitgelieferten Feststellschraube M3 an der Montagehalterung ➌.
9. Verlegen Sie das NMEA 2000-Kabel mit ausreichendem Abstand zu elektronischen Störquellen, und schließen Sie es an das NMEA 2000-Netzwerk an.

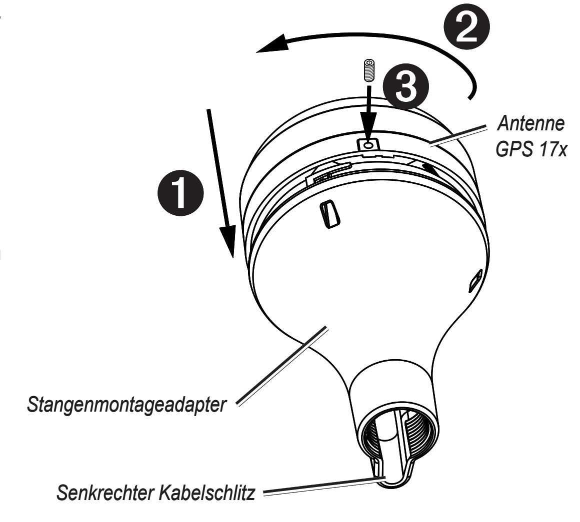


Stangenmontage der Antenne GPS 17x

Wenn der Stangenmontageadapter an der GPS 17x befestigt ist, können Sie die GPS 17x auf einer seetauglichen Standardhalterung mit einem Außendurchmesser von einem Zoll und einem Gewinde (14 Windungen pro 1", nicht im Lieferumfang enthalten) anbringen. Das NMEA 2000-Kabel kann im Inneren der Stange oder außen an der Stange geführt werden.

So montieren Sie die GPS 17x mit außen geführtem Kabel:

1. Führen Sie die NMEA 2000-Stichleitung durch den Stangenmontageadapter, und legen Sie das Kabel in die senkrechte Nut zwischen Platte der GPS 17 und angeschraubtem Adapter.
2. Schrauben Sie den Adapter auf eine seetaugliche Standardhalterung mit einem Außendurchmesser von einem Zoll und einem Gewinde (14 Windungen pro 1" – nicht im Lieferumfang enthalten). Ziehen Sie ihn nicht zu fest an.
3. Verbinden Sie die NMEA 2000-Stichleitung mit der Antenne GPS 17x.
4. Befestigen Sie die Antenne GPS 17x auf dem Adapter ➊, und drehen Sie sie im Uhrzeigersinn, bis sie einrastet ➋.
5. Befestigen Sie die Antenne mithilfe der mitgelieferten Feststellschraube M3 am Adapter ➌.
6. (Optional) Sobald die GPS 17 an der Stangenhalterung befestigt ist, füllen Sie den senkrechten Kabelschlitz mit einem seetauglichen Dichtungsmittel auf.
7. Bringen Sie die seetaugliche Halterung am Schiff an, wenn sie noch nicht befestigt wurde.
8. Verlegen Sie das Kabel mit ausreichendem Abstand zu elektronischen Störungsquellen, und schließen Sie es an das NMEA 2000-Netzwerk an.



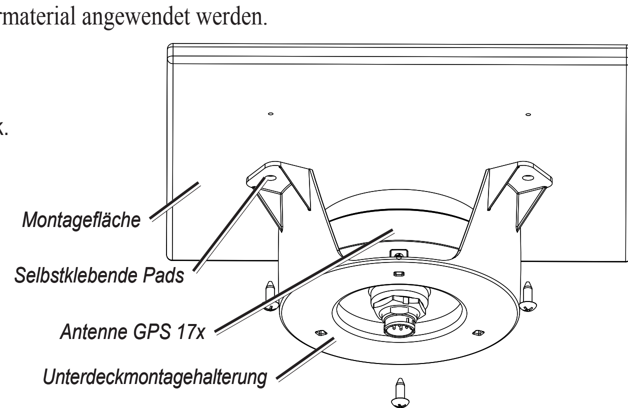
So montieren Sie die GPS 17x mit innen geführtem Kabel:

1. Bringen Sie eine seetaugliche Standardhalterung mit einem Außendurchmesser von einem Zoll und einem Gewinde (14 Windungen pro 1" – nicht im Lieferumfang enthalten) am gewünschten Aufstellungsort an, und markieren Sie die ungefähre Mitte der Halterung.
2. Bringen Sie mit einem Bohrer (19 mm; $^3/_4$") eine Bohrung für das Kabel an.
3. Befestigen Sie die seetaugliche Halterung am Schiff.
4. Schrauben Sie den Adapter auf die Stange. Ziehen Sie ihn nicht zu fest an.
5. Führen Sie die NMEA 2000-Stichleitung innen durch die Stange, und verbinden Sie sie mit der Antenne GPS 17x.
6. Befestigen Sie die Antenne GPS 17x auf dem Adapter ➊, und drehen Sie sie im Uhrzeigersinn, bis sie einrastet ➋.
7. Befestigen Sie die Antenne mithilfe der mitgelieferten Feststellschraube M3 am Adapter ➌.
8. (Optional) Sobald die GPS 17 an der Stangenhalterung befestigt ist, füllen Sie den senkrechten Kabelschlitz mit einem seetauglichen Dichtungsmittel auf.
9. Verlegen Sie das Kabel mit ausreichendem Abstand zu elektronischen Störungsquellen, und schließen Sie es an das NMEA 2000-Netzwerk an.

Unterdeckmontage der Antenne GPS 17x

Die GPS 17x kann mithilfe der mitgelieferten selbstklebenden Pads unter einer Oberfläche aus Glasfasermaterial angebracht werden. Die GPS 17x kann keine Satellitensignale durch Metall empfangen. Die Unterdeckmontage kann nur für Glasfasermaterial angewendet werden.

1. Bestimmen Sie, an welcher Stelle die GPS 17x-Antenne auf der Glasfaseroberfläche montiert werden soll.
2. Befestigen Sie die klebenden Unterlagen an der Halterung für die Montage unter Deck.
3. Setzen Sie die GPS 17x in die Halterung für die Montage unter Deck ein.
4. Bringen Sie die Halterung an der Montagefläche an.
5. Montieren Sie die Halterung für die Montage unter Deck mit Schrauben an der Montagefläche. Achten Sie besonders darauf, dass die Schrauben nicht die Oberfläche des Decks durchstoßen.
6. Verbinden Sie die NMEA 2000-Stichleitung mit der GPS 17x.
7. Verlegen Sie das Kabel mit ausreichendem Abstand zu anderen elektronischen Störquellen, und verbinden Sie es mit dem NMEA 2000-Netzwerk.

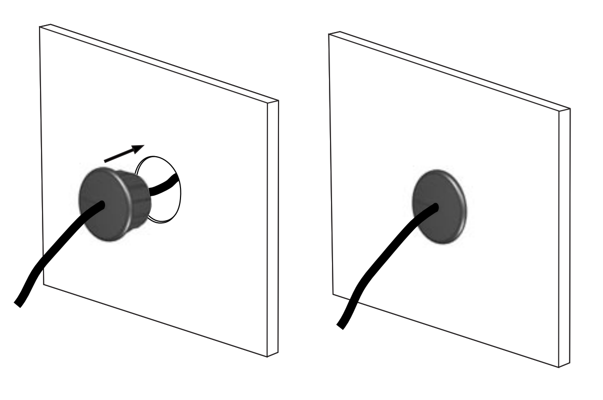


Verkabelung

Der Plotter der Serie GPSMAP 4000/5000 wird mit einem Netzkabel, einer NMEA 2000-Stichleitung, einem 19-poligen NMEA 0183-Datenkabel sowie einem seetauglichen 17-poligen Videokabel geliefert. Bei den optionalen Teilen für das Garmin Marine Network werden spezielle Garmin-Netzwerkkabel verwendet. Je nach Installation müssen möglicherweise Bohrungen angebracht werden, um die Steckerenden dieser Kabel verlegen zu können.

Mit den Gummitüllen von Garmin lassen sich diese Bohrungen dann optisch ansprechend verkleiden.

Bei einigen Installationen brauchen Sie diese Tüllen nicht. Die Tüllen sind NICHT wasserdicht. Tragen Sie nach dem Einbau ein seetaugliches Dichtungsmittel um Tüllen und Kabel auf. Prüfen Sie die Anlage auf ihre Funktion, bevor Sie die Tüllen einbauen und abdichten. Weitere Tüllen erhalten Sie bei Ihrem Garmin-Händler oder im Internet unter www.garmin.com.



Werkzeuge

- Bohrmaschine
- Flachbohrer oder Lochsäge, 31,7 mm (1 1/4")
- Teppichmesser
- Seetaugliches Dichtungsmittel (optional)

So bauen Sie die Kabeltülle ein:

1. Markieren Sie die Stelle, an der die Kabel (für Netzanschluss, NMEA 0183, NMEA 2000 Marinevideo oder Marinenetzwerk) verlegt werden sollen.
2. Bringen Sie die Bohrung mit einem Flachbohrer (31,7 mm; 1 1/4") oder einer Lochsäge an.
3. Eine Anweisung zum Zuschneiden entnehmen Sie bitte der Abbildung. Schneiden Sie das Loch für das Kabel in der Tülle vorsichtig zu.
4. Verlegen Sie das Kabel zum Plotter, und prüfen Sie die Anlage.
5. Spreizen Sie die Tülle am Spalt, und legen Sie sie um das Kabel.
6. Drücken Sie die Tülle fest in die Bohrung ein. Tragen Sie etwas seetaugliches Dichtungsmittel auf, um das Kabel wetterfest zu machen.

Verlegen des Netzkabels

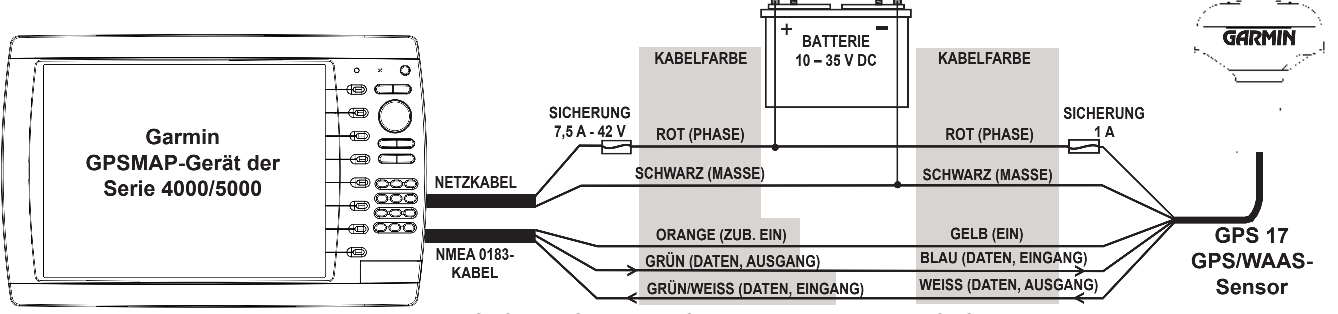
Der Plotter der Serie GPSMAP 4000/5000 muss mit der Stromversorgung des Schiffs verbunden werden. Verwenden Sie das mitgelieferte 2-polige Netzkabel, und schließen Sie die rote (Netz) und die schwarze (Masse) Leitung an. Verwenden Sie ein abgeschirmtes Kabel (14 AWG) für eine Verlängerung zum Netzkabel. Verlöten Sie alle Verbindungen, und dichten Sie die Verbindungen mit Wärmeschrumpfschlauch ab.

Verkabeln der Antenne GPS 17

Die Antenne GPS 17 muss mit dem enthaltenen 19-poligen NMEA 0183-Kabel sowie mit der Stromversorgung des Schiffs verbunden werden. Anweisungen zur Verkabelung der GPS 17 mit dem 19-poligen NMEA 0183-Kabel entnehmen Sie bitte der Abbildung unten. Verwenden Sie ein abgeschirmtes Kabel (22 AWG) für eine Verlängerung zum NMEA 0183-Kabel oder zum Kabel der GPS 17. Verlöten Sie alle Verbindungen, und dichten Sie die Verbindungen mit Wärmeschrumpfschlauch ab.



HINWEIS: Wenn Sie mehr als einen Plotter von Garmin im Garmin Marine Network verwenden, verbinden Sie nur einen Plotter mit einer Antenne GPS 17. Das GPS-Signal wird auf die einzelnen Plotter im Garmin Marine Network aufgeteilt.



Verbinden des GPSMAP-Geräts der Serie 4000/5000 und der GPS 17

Verbinden des Plotters der Serie GPSMAP 4000/5000 und der Antenne GPS 17x mit dem NMEA 2000-Netzwerk

Der Plotter der Serie GPSMAP 4000/5000 wird mit den notwendigen NMEA 2000-Anschlüssen und dem notwendigen Kabel geliefert, um den Plotter der Serie GPSMAP 4000/5000 und die Antenne GPS 17x entweder an das vorhandene NMEA 2000-Netzwerk anzuschließen oder ein grundlegendes NMEA 2000-Netzwerk aufzubauen. Weitere Informationen zu NMEA 2000 finden Sie auf der Website www.garmin.com.

Verbindung mit einem vorhandenen NMEA 2000-Netzwerk

Wenn auf Ihrem Schiff bereits ein NMEA 2000-Netzwerk installiert ist, verwenden Sie die mitgelieferten T-Stücke und die Stichleitung, um den Plotter der Serie GPSMAP 4000/5000 und die Antenne GPS 17x mit dem vorhandenen Netzwerk zu verbinden.

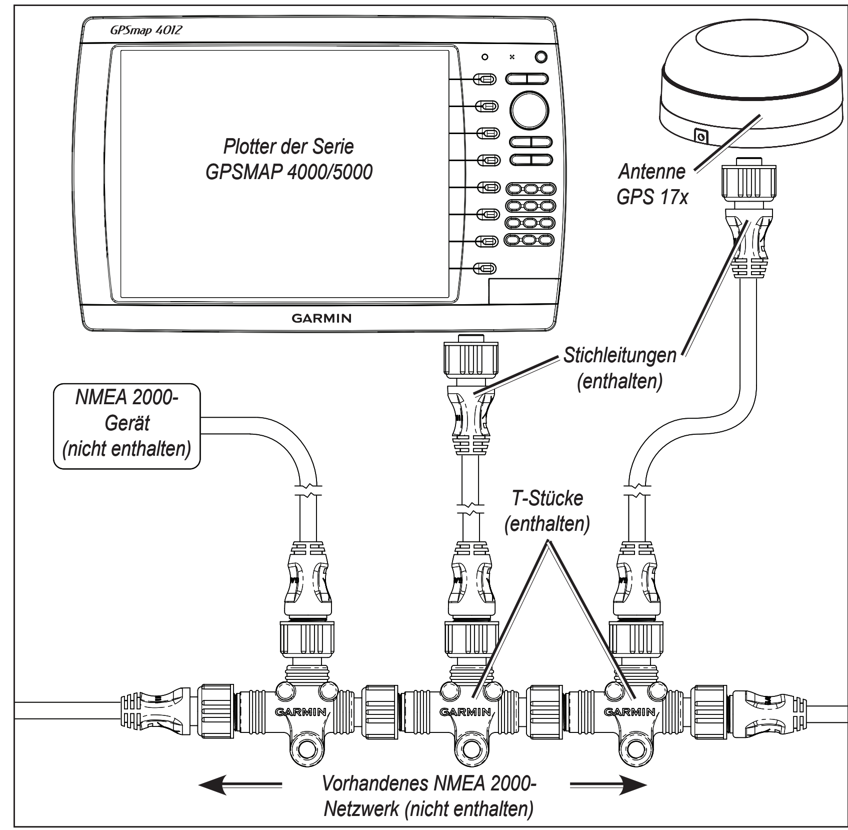
So verbinden Sie den Plotter der Serie GPSMAP 4000/5000 und die GPS 17x mit dem vorhandenen NMEA 2000-Netzwerk:

1. Bestimmen Sie die geeigneten Stellen, um den Plotter der Serie GPSMAP 4000/5000 und die GPS 17x mit dem Backbone (der Zentralleitung) des vorhandenen NMEA 2000-Netzwerks zu verbinden.
2. Trennen Sie in der Nähe der Stelle, an der Sie den Plotter anschließen möchten, eine Seite eines NMEA 2000-T-Stücks vom Backbone.

   Wenn Sie den NMEA 2000-Backbone erweitern müssen, schließen Sie ein passendes Verlängerungskabel (nicht im Lieferumfang enthalten) für den NMEA 2000-Backbone an das T-Stück an, bei dem Sie die Verbindung getrennt haben.
3. Schließen Sie eines der mitgelieferten T-Stücke (für den Plotter) an das NMEA 2000-Backbone an.
4. Legen Sie eine mitgelieferte Stichleitung zum Plotter und zur Oberseite des T-Stücks, das Sie dem NMEA 2000-Netzwerk hinzugefügt haben.

   Wenn die integrierte Stichleitung nicht lang genug ist, können Sie eine Verlängerung von maximal 4 m (13 Fuß) verwenden. Sollten Sie ein längeres Kabel benötigen, versehen Sie den NMEA 2000-Backbone mit einer Erweiterung gemäß den NMEA 2000-Spezifikationen.
5. Trennen Sie in der Nähe der Stelle, an der Sie die Antenne GPS 17x anschließen möchten, eine Seite eines NMEA 2000-T-Stücks vom Backbone.

   Wenn Sie den NMEA 2000-Backbone erweitern müssen, schließen Sie ein passendes Verlängerungskabel (nicht im Lieferumfang enthalten) für den NMEA 2000-Backbone an das T-Stück an, bei dem Sie die Verbindung getrennt haben.
6. Schließen Sie eines der mitgelieferten T-Stücke (für die Antenne GPS 17x) an das NMEA 2000-Backbone an.



Verbinden des Plotters der Serie GPSMAP 4000/5000 und der Antenne GPS 17x mit einem vorhandenen NMEA 2000-Netzwerk

7. Legen Sie eine mitgelieferte Stichleitung von der Antenne GPS 17x zur Oberseite des T-Stücks, das Sie dem NMEA 2000-Netzwerk hinzugefügt haben.

   Wenn die integrierte Stichleitung nicht lang genug ist, können Sie eine Verlängerung von maximal 4 m (13 Fuß) verwenden. Sollten Sie ein längeres Kabel benötigen, versehen Sie den NMEA 2000-Backbone mit einer Erweiterung gemäß den NMEA 2000-Spezifikationen.

ACHTUNG: Wenn auf dem Schiff bereits ein NMEA 2000-Netzwerk vorhanden ist, sollte es bereits an das Stromnetz angeschlossen sein. Schließen Sie nicht das mitgelieferte NMEA 2000-Netzkabel an ein vorhandenes NMEA 2000-Netzwerk an.

HINWEIS: Die Abbildung zeigt lediglich die NMEA 2000-Datenverbindung zum Plotter der Serie GPSMAP 4000/5000. Der Plotter muss auch an das Stromnetz angeschlossen sein, um zu funktionieren. Siehe Seite 9.

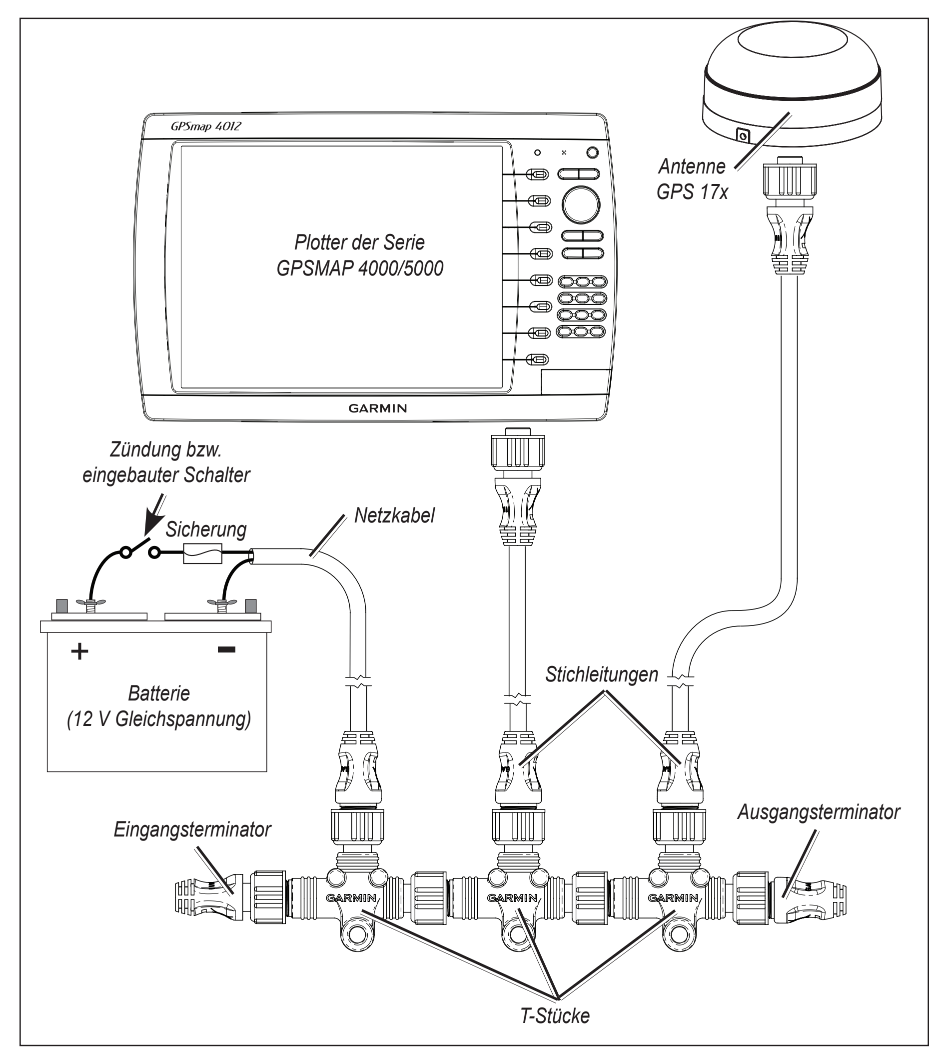
HINWEIS: Eine GPS-Antenne liefert Positionsdaten für alle Geräte im NMEA 2000-Netzwerk. Verbinden Sie bei der Verwendung mehrerer Plotter nicht mehrere GPS-Antennen.

Erstellen eines grundlegenden NMEA 2000-Netzwerks

Wenn das Schiff nicht bereits über ein vorhandenes NMEA 2000-Netzwerk verfügt, müssen Sie ein grundlegendes NMEA 2000-Netzwerk erstellen. Weitere Informationen zu NMEA 2000 finden Sie auf der Website www.garmin.com.

So erstellen Sie ein grundlegendes NMEA 2000-Netzwerk:

1. Verbinden Sie die drei mitgelieferten T-Stücke an den Seiten.
2. Verbinden Sie die passenden Terminatoren mit jedem Ende der verbundenen T-Stücke.
3. Verbinden Sie das mitgelieferte NMEA 2000-Netzkabel über einen Schalter mit einer 12 V-Gleichstromquelle. Stellen Sie einen Anschluss mit dem Zündschalter des Schiffs her, falls möglich.
4. Verbinden Sie das NMEA 2000-Netzkabel mit der Oberseite eines der T-Stücke.
5. Legen Sie die mitgelieferte NMEA 2000-Stichleitung von der GPS 17x und vom Plotter der Serie GPSMAP 4000/5000 zur Oberseite der anderen T-Stücke, und verbinden Sie sie.



Erstellen eines grundlegenden NMEA 2000-Netzwerks

HINWEIS: Die Abbildung zeigt lediglich die NMEA 2000-Datenverbindung zum Plotter der Serie GPSMAP 4000/5000. Der Plotter muss auch an das Stromnetz angeschlossen sein, um zu funktionieren. Siehe Seite 9.

HINWEIS: Eine GPS-Antenne liefert Positionsdaten für alle Geräte im NMEA 2000-Netzwerk. Verbinden Sie bei der Verwendung mehrerer Plotter nicht mehrere GPS-Antennen.

Verkabeln eines Garmin Marine Network

Das optionale Garmin Marine Network ist ein Plug & Play-System, das eine Hochgeschwindigkeits-Datenübertragung zwischen verschiedenen Plottern und anderen netzwerkkompatiblen Geräten von Garmin wie dem Garmin-Sonar (GSD 22), dem Garmin-Radar (GMR 18 oder GMR 404/406) oder dem XM-Wetterempfänger (GDL30/30A) ermöglicht. Die Plotter der Serie GPSMAP 4000/5000 haben drei Netzwerkanschlüsse, über die andere netzwerkkompatible Plotter und Geräte von Garmin angeschlossen werden können. Wenn das Netzwerk mehr Anschlüsse erfordert, verwenden Sie eine Netzwerkerweiterung für Garmin Marine Network (GMS 10) oder ein weiteres GPSMAP 4000/5000-Gerät. Die Daten jedes angeschlossenen Geräts werden an alle angeschlossenen Plotter von Garmin übertragen.

Hinweise:

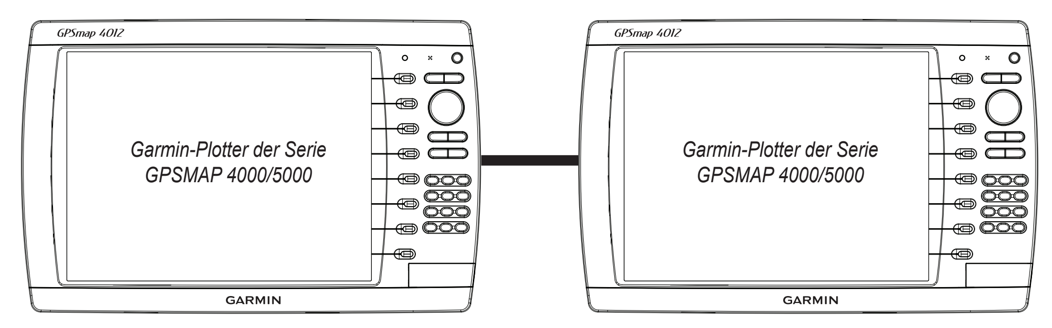
- Alle NMEA 0183-Geräte müssen mit einem Plotter im Netzwerk verkabelt sein. Die Daten werden dann im Netzwerk für die anderen angeschlossenen Plotter freigegeben.
- Verbinden Sie alle Plotter mit dem NMEA 2000-Netzwerk und mit dem Garmin Marine Network. NMEA 2000-Daten werden im Garmin Marine Network nicht freigegeben.
- Schließen Sie Netzwerkkomponenten wie den GMR-Radar, das GSD-Echolot oder den GDL XM-Wetterempfänger von Garmin an jeden beliebigen Plotter im Netzwerk oder eine optionale Netzwerkerweiterung GMS 10 an. Die Daten werden an alle Plotter im Netzwerk übertragen.
- Die kartografischen Daten von BlueChart® g2 Vision werden an alle angeschlossenen Plotter der Serie GPSMAP 4000/5000 übertragen.
- Das Videosignal des Marinevideo-Kabels ist nur auf dem damit verbundenen Plotter abrufbar.
- Sie können auch einen Plotter der Serie GPSMAP 4000/5000 an ein Marinenetzwerk mit einem Plotter der Serie GPSMAP 3000 anschließen.
  - Dabei werden die Positionsinformationen des GPS 17 sowie die Informationen zu und von Standard-NMEA 0183-Geräten freigegeben.
  - Die Geräte tauschen Informationen von angeschlossenen netzwerkkompatiblen Garmin-Geräten wie Sonar (GSD 22), Radar (GMR 18 oder GMR 404/406) oder XM-Wetterempfänger (GDL30/30A) aus.
  - Die Plotter der Serie GPSMAP 3000 von Garmin können die kartografischen Daten NICHT mit den Plottern der Serie GPSMAP 4000/5000 austauschen.
- Sämtliche Netzwerkkomponenten müssen unter Beachtung der Montageanweisungen an die Stromversorgung des Schiffes angeschlossen werden. Die folgenden Abbildungen zeigen nur die Netzwerkverbindungen, nicht aber die Stromanschlüsse.
- Derzeit ist der Service für XM-Wetter und Audio nur in den USA (ohne Alaska und Hawaii) verfügbar. Daher funktioniert ein angeschlossener XM-Wetterempfänger (GDL30/30A) nur in den USA (ohne Alaska und Hawaii).

Das Marinenetzwerkkabel von Garmin:

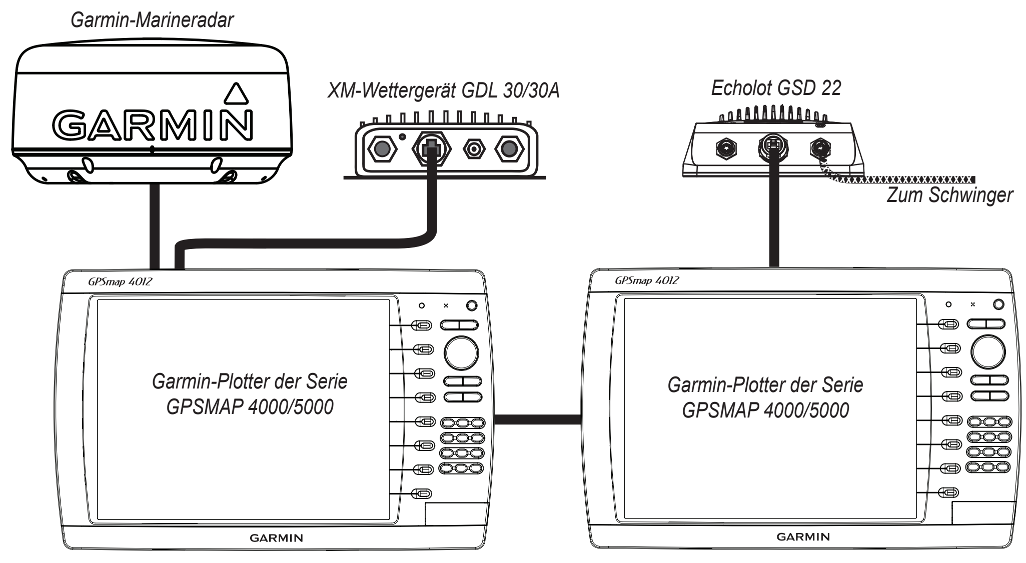
- Das Marinenetzwerkkabel von Garmin hat einen Sicherungsring, der das Kabel am Plotter oder anderen Marinenetzwerkgeräten sichert. Aufgrund seiner Größe wird der Sicherungsring nicht ab Werk am Netzwerkkabel angebracht. So können Sie das Kabel auf Ihrem Schiff leichter verlegen.
- Ist das Kabel an Plotter oder Gerät angeschlossen und verlegt, drücken Sie den Sicherungsring um den Stecker, und setzen Sie die Gummischeibe ein (wie in den enthaltenen Anweisungen angegeben).



Beispiele für das Einrichten des Garmin Marine Network:



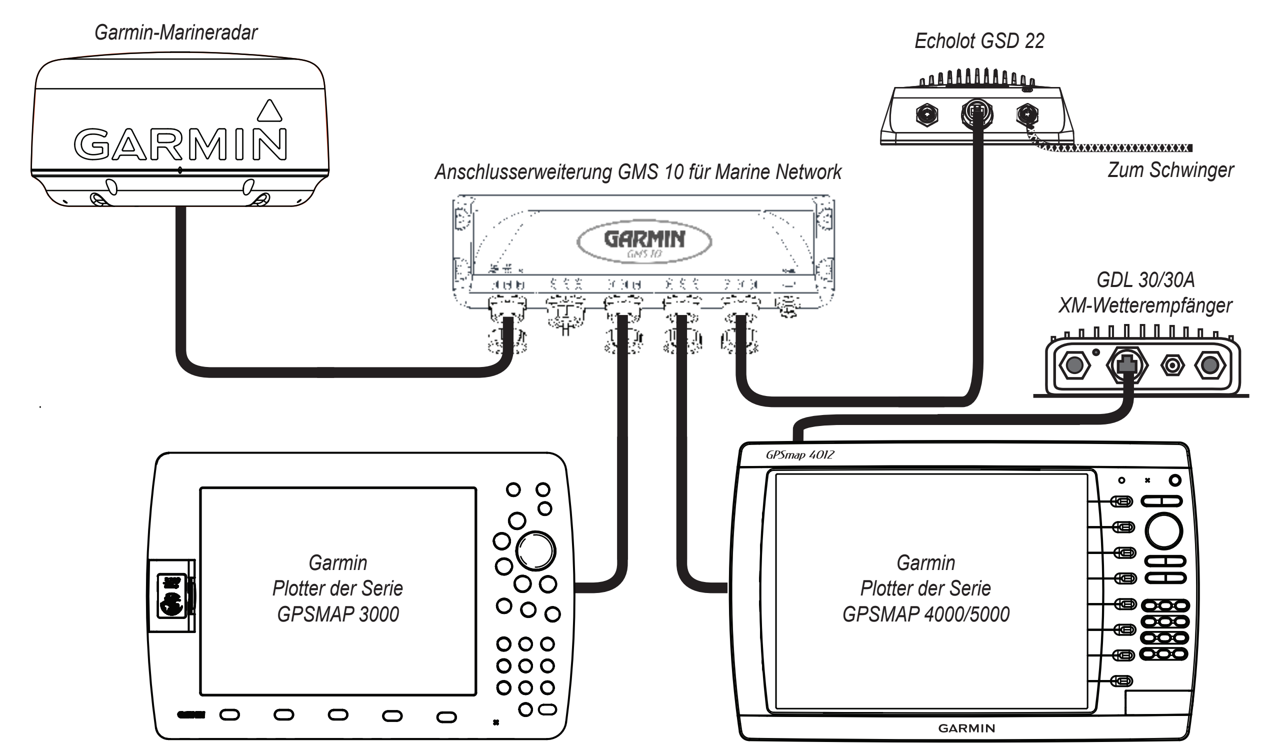
Marine Network mit zwei Plottern



Erweitertes Marine Network mit zwei Plottern

HINWEIS: Jedes mit dem Garmin Marine Network verbundene Gerät muss an der Bordstromversorgung angeschlossen sein. Die Pläne zeigen nur die Netzwerkanschlüsse und nicht die Stromanschlüsse. Schließen Sie jedes Gerät gemäß der zugehörigen Installationsanleitung an.

HINWEIS: Die Pläne zeigen nur die Garmin Marine Network-Verbindungen und nicht die NMEA 2000- oder NMEA 0183-Verbindungen.



Anschließen eines Plotters der Serie GPSMAP 4000/5000 an ein vorhandenes Garmin Marine Network

HINWEIS: Wenn Sie einen Plotter der Serie GPSMAP 4000/5000 an ein vorhandenes Garmin Marine Network anschließen, kann GMS 10 verwendet werden, ist aber nicht erforderlich. Der Plotter der Serie GPSMAP 4000/5000 hat drei Netzwerkanschlüsse und dient gleichzeitig als Netzwerkerweiterung. Verbinden Sie die GPS-Antenne und die weiteren NMEA-Geräte entweder mit dem vorhandenen Plotter der Serie GPSMAP 3000 oder mit dem neuen Plotter der Serie GPSMAP 4000/5000. Der vorhandene Plotter der Serie GPSMAP 3000 und der neue Plotter der Serie GPSMAP 4000/5000 tauschen NMEA 0183-Daten und Daten des Garmin Marine Network aus, jedoch keine kartografischen Daten.

HINWEIS: Jedes mit dem Garmin Marine Network verbundene Gerät muss an der Bordstromversorgung angeschlossen sein. Die Abbildung zeigt lediglich die Netzwerkanschlüsse und nicht die Stromanschlüsse. Schließen Sie jedes Gerät gemäß der zugehörigen Installationsanleitung an.

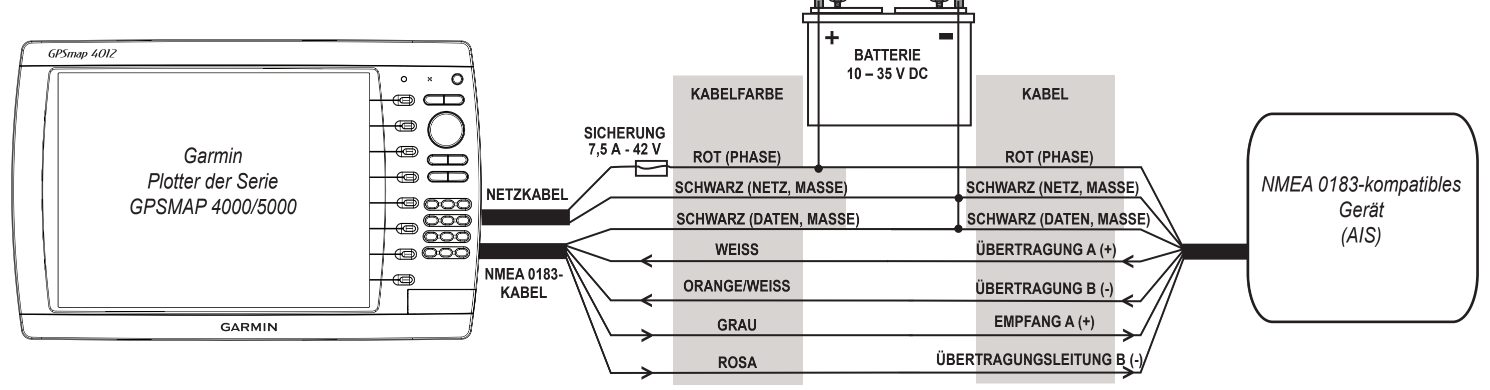
HINWEIS: Die Abbildung zeigt lediglich die Garmin Marine Network-Verbindungen und nicht die NMEA 2000- oder NMEA 0183-Verbindungen.

Anschließen von weiteren NMEA 0183-Geräten

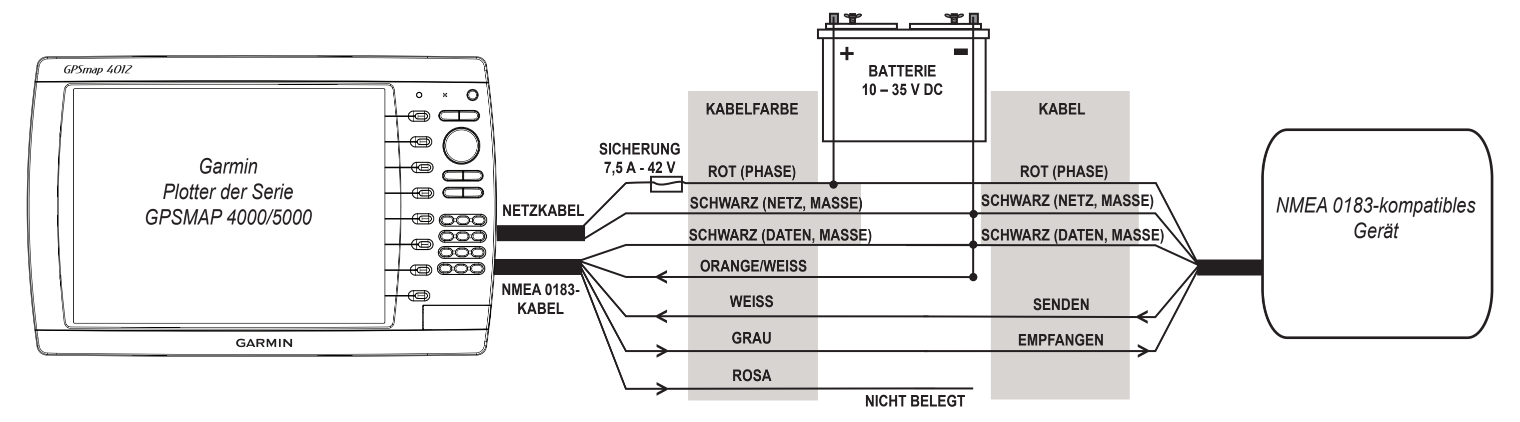
Das NMEA 0183-Datenkabel des GPSMAP-Plotters der Serie 4000/5000 unterstützt den NMEA 0183-Standard, der zum Anschließen unterschiedlicher NMEA 0183-kompatibler Geräte wie UKW-Funkgeräte, NMEA-Instrumente, Autopiloten oder Computer dient.

Grundlegende NMEA 0183-Verkabelung

Diese Abbildungen stellen die grundlegende NMEA 0183-Verkabelung dar, die zur Verbindung des Plotters der Serie GPSMAP 4000/5000 mit NMEA 0183-kompatiblen Geräten wie einem AIS- oder DSC-Gerät verwendet wird. Vollständige Informationen zu den NMEA 0183-Funktionen des Plotters der Serie GPSMAP 4000/5000 finden Sie im Abschnitt zu erweiterter NMEA 0183-Verkabelung (Seite 16).



Anschließen an ein NMEA 0183-kompatibles Gerät (AIS)



Anschließen an ein einpolig geerdetes NMEA 0183-kompatibles Gerät

Hinweise:

- Wenn das NMEA 0183-kompatible Gerät nur über eine Empfangsleitung verfügt (nicht A, B, +, oder -), schließen Sie das rosa Kabel nicht an.
- Wenn das NMEA 0183-kompatible Gerät nur über eine Übertragungsleitung verfügt (nicht A, B, +, oder -), schließen Sie das orange/weiße Kabel an die Masse an.
- Identifizieren Sie die Übertragungsleitungen A (+) und B (-) und die Empfangsleitungen A (+) und B (-) anhand der Installationsanweisungen für das NMEA 0183-kompatible Gerät.
- Verwenden Sie ein abgeschirmtes Twisted-Pair-Kabel, AWG 28, für längere Kabelwege.
- Verlöten Sie alle Verbindungen, und dichten Sie die Verbindungen mit einem Wärmeschrumpfschlauch ab.

Erweiterte NMEA 0183-Verkabelung

Der Plotter der Serie GPSMAP 4000/5000 bietet vier Anschlüsse zum Empfangen von NMEA 0183-Daten (RX-Anschlüsse) und zwei Anschlüsse zum Senden von NMEA 0183-Daten (TX-Anschlüsse). Schließen Sie ein NMEA 0183-Gerät pro RX-Anschluss zum Senden von Daten an einen Plotter der Serie 4000/5000 und bis zu drei NMEA 0183-Geräte parallel pro TX-Anschluss zum Empfangen von Daten von einem Plotter der Serie 4000/5000 an.

Gemäß NMEA 0183-Konvention verfügt jeder RX- und TX-Anschluss über zwei Kabel mit der Bezeichnung A (+) und B (-). Verbinden Sie die entsprechenden Kabel A (+) und B (-) jedes Anschlusses mit den Kabeln A (+) und B (-) des NMEA 0183-kompatiblen Geräts. Siehe Tabelle und Schaltpläne beim Anschließen des Plotters der Serie 4000/5000 an NMEA 0183-Geräte.

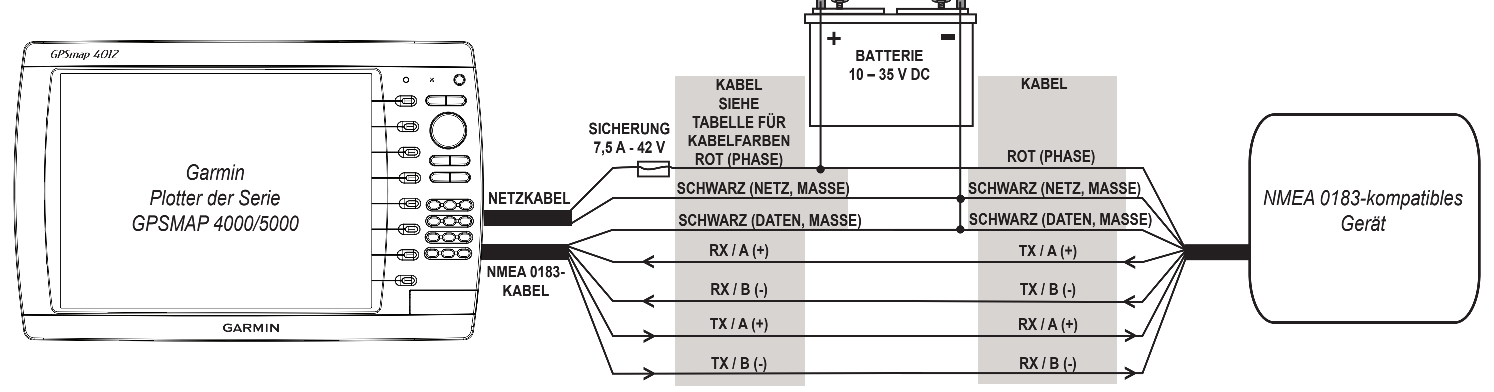
Identifizieren Sie die Übertragungsleitungen (TX) A (+) und B (-) und die Empfangsleitungen (RX) A (+) und B (-) anhand der Installationsanweisungen für das NMEA 0183-kompatible Gerät. Verwenden Sie ein abgeschirmtes Twisted-Pair-Kabel, AWG 28, für längere Kabelwege. Verlöten Sie alle Verbindungen, und dichten Sie die Verbindungen mit einem Wärmeschrumpfschlauch ab.

Hinweise:

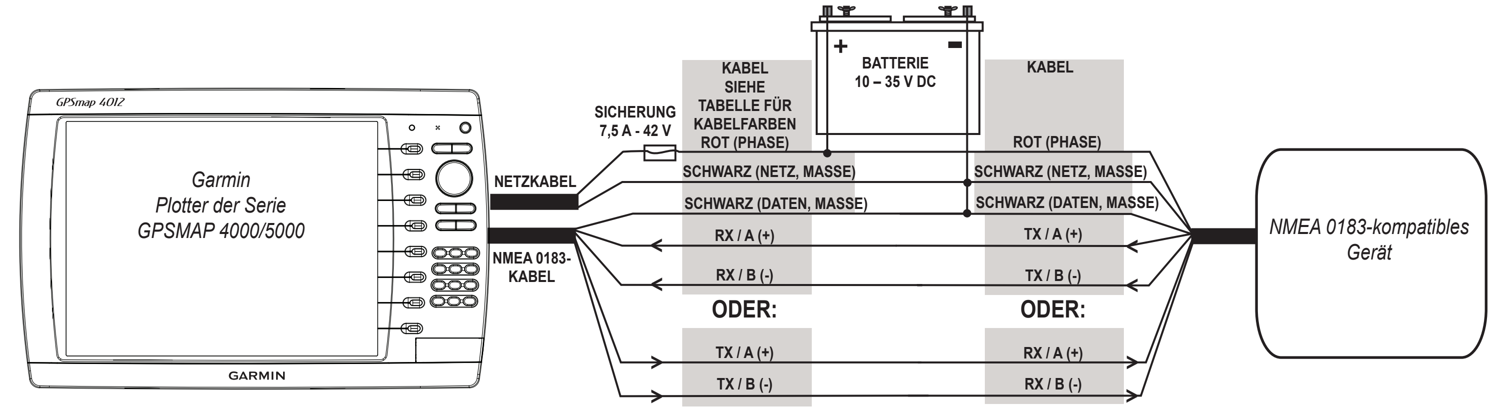
- Für eine Zweiwegekommunikation mit einem NMEA 0183-Gerät sind die Anschlüsse des Plotters der Serie GPSMAP 4000/5000 nicht verbunden. Wenn der RX-Anschluss des NMEA-kompatiblen Geräts beispielsweise am TX-Anschluss 1 des Geräts GPSMAP 4000/5000 angeschlossen ist, können Sie den TX-Anschluss Ihres NMEA 0183-kompatiblen Geräts am RX-Anschluss 1, 2, 3 oder 4 des Geräts GPSMAP 4000/5000 anschließen.
- Die Masseleitungen des NMEA 0183-Datenkabels vom Plotter der Serie GPSMAP 4000/5000 und von Ihrem NMEA 0183-kompatiblen Gerät müssen geerdet sein.
- Zugelassene NMEA 0183-Sätze: GPBWC, GPRMC, GPGGA, GPGSA, GPGSV, GPGLL, GPBOD, GPRMB, GPRTE, GPVTG, GPWPL, GPXTE); proprietäre Garmin-Sätze: PGRME, PGRMM und PGRMZ.
- Der Plotter der Serie GPSMAP 4000/5000 unterstützt auch den WPL-Satz, DSC und Echolot-NMEA 0183-Eingang mit Unterstützung der Sätze DPT (Tiefe) bzw. DBT, MTW (Wassertemperatur) und VHW (Wassertemperatur, Geschwindigkeit und Steuerkurs).
- Zum Konfigurieren der NMEA 0183-Kommunikation verwenden Sie den Bereich „Kommunikation“ des Menüs „Konfigurieren“ für den Plotter der Serie GPSMAP 4000/5000. Weitere Details sind im Benutzerhandbuch zu finden.

Anschluss	Kabelfunktion	Kabelfarbe	Pin-Nummer	Anschluss
Empfangsanschluss 1	RX / A (+)	Weiß	1	PIN 1 PIN 3 PIN 8 PIN 17 NMEA 0183-Kabel, Ansicht des Kabelendes
	RX / B (-)	Orange/Weiß	2	
Empfangsanschluss 2	RX / A (+)	Braun	5	
	RX / B (-)	Braun/Weiß	6	
Empfangsanschluss 3	RX / A (+)	Violett	9	
	RX / B (-)	Violett/Weiß	10	
Empfangsanschluss 4	RX / A (+)	Schwarz/Weiß	11	
	RX / B (-)	Rot/Weiß	12	
Übertragungsanschluss 1	TX / A (+)	Grau	3	
	TX / B (-)	Rosa	4	
Übertragungsanschluss 2	TX / A (+)	Blau	7	
	TX / B (-)	Blau/Weiß	8	
NICHT VERFÜGBAR	GPS 17 EINGANG	Grün/Weiß	13	
NICHT VERFÜGBAR	GPS 17 AUSGANG	Grün	14	
NICHT VERFÜGBAR	RESERVE		15	
NICHT VERFÜGBAR	ALARM	Gelb	16	
NICHT VERFÜGBAR	ZUBEHÖR EIN	Orange	17	
NICHT VERFÜGBAR	MASSE	Schwarz	18	
NICHT VERFÜGBAR	RESERVE		19	

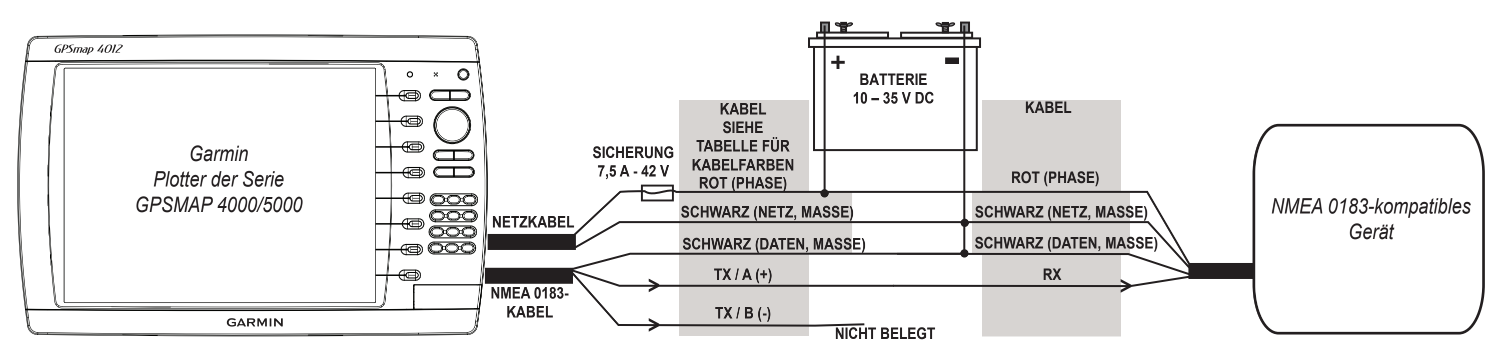
NMEA 0183-Datenkabel für GPSMAP-Gerät der Serie 4000/5000



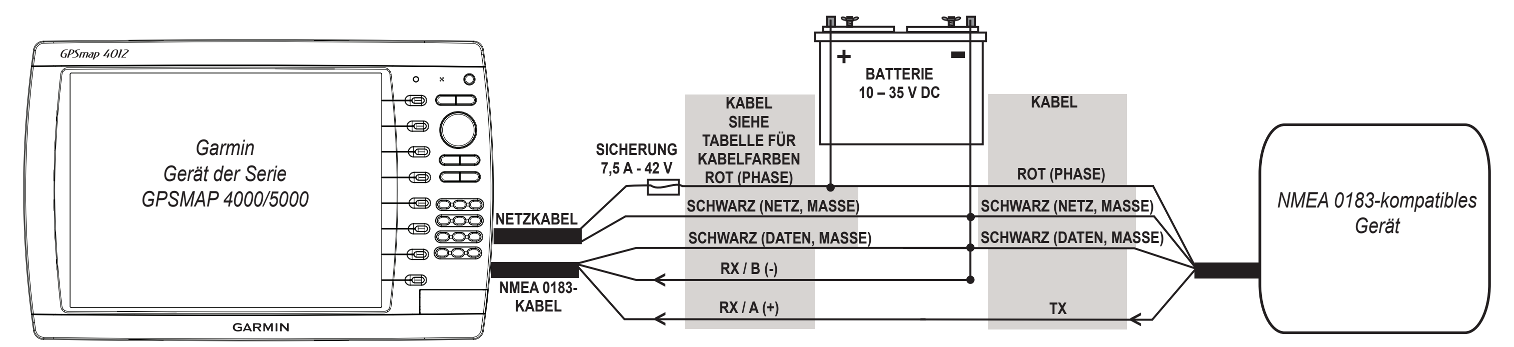
Anschließen an ein NMEA 0183-kompatibles Standardgerät für Zweiwegekommunikation



Anschließen an ein NMEA 0183-kompatibles Standardgerät für Einwegekommunikation



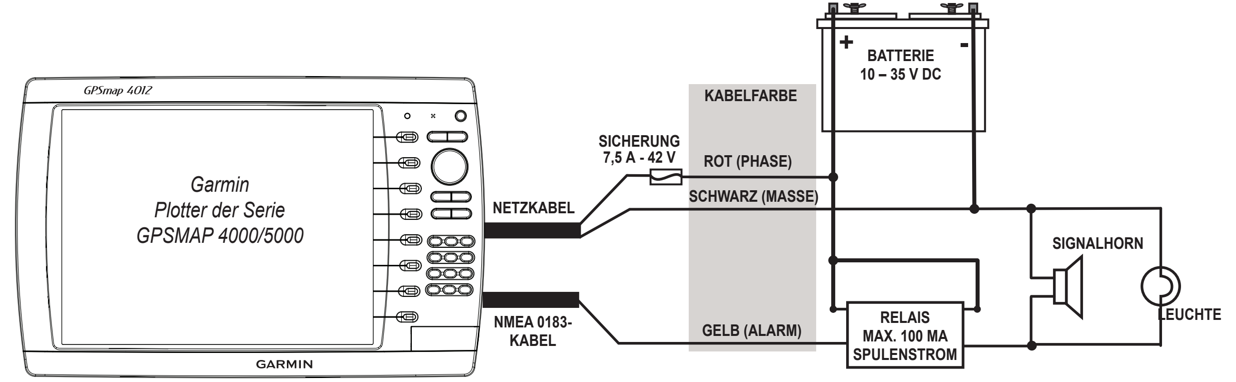
Anschließen zum Senden von Daten an ein NMEA 0183-kompatibles Gerät mit einem Eindraht-TX-Anschluss



Anschließen zum Empfang von Daten von einem NMEA 0183-kompatiblen Gerät mit einem Eindraht-RX-Anschluss

Anschließen an einen optionalen Alarm

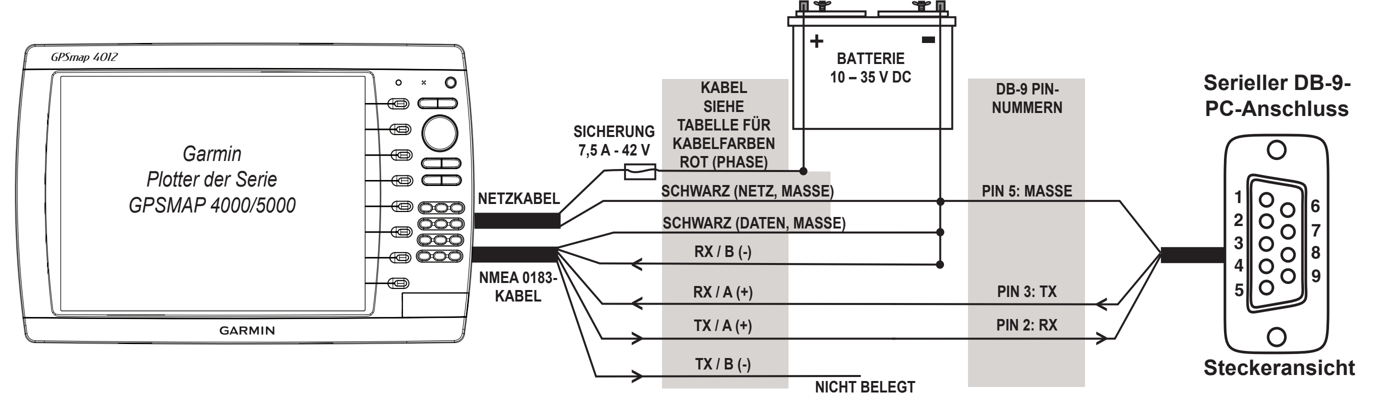
Der Plotter der Serie GPSMAP 4000/5000 kann mit einer Leuchte, einem Signalhorn oder beiden kombiniert werden, um ein akustisches oder optisches Signal auszulösen, sobald der Plotter eine Meldung anzeigt. Der Alarm muss für die Funktion des Plotters der Serie GPSMAP 4000/5000 nicht angeschlossen sein. Bei Ertönen eines Alarms ist der Alarmstromkreis spannungslos. Der maximale Strom beträgt 100 mA. Zur Begrenzung des Stroms vom Plotter auf 100 mA ist ein Relais erforderlich. Installieren Sie zur Auswahl zwischen akustischem und optischem Alarm einen Schalter.



Anschließen an eine Leuchte, ein Signalhorn oder beides

Anschließen an einen seriellen DB-9-PC-Anschluss

Der Plotter der GPSMAP 4008/4208/4010/4210/4012/4212/5008/5208/5012/5212 kann mit einem PC über einen seriellen Anschluss verbunden werden, indem der Plotter an einen seriellen
DB-9-Anschluss angeschlossen wird.



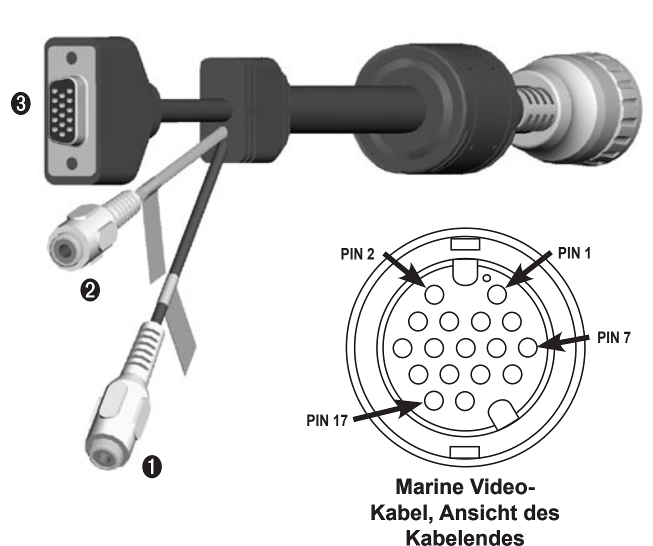
Anschließen an einen seriellen DB-9-PC-Anschluss

Marine Video-Kabel

Das 17-polige Marine Video-Kabel im Lieferumfang ermöglicht den Anschluss von Composite-Videoquellen der Norm NTSC (National Television System Committee)/PAL (Phase Alternate Line) und PC-Monitorausgängen (4008/4208/4010/4010/5008/5208 = VGA-Ausgang, 4012/4212/5012/5212/5015/5215 = XGA-Ausgang). Die Marine Video-Eingänge sind nur an dem Plotter verfügbar, an dem diese angeschlossen sind, und senden keine Daten über das Garmin Marine Network.

➊ & ➋ Die Eingänge VIDEO 1 und VIDEO 2 (RCA-Anschlüsse) ermöglichen das Anschließen von zwei separaten, NTSC/PAL-kompatiblen Videogeräten, beispielsweise Videorekorder, DVD-Player, Fernseher oder Videokameras. Der Plotter kann jeweils einen Videoeingang anzeigen oder zwischen den zwei Eingängen wechseln. Weitere Details sind im Benutzerhandbuch zu finden. Das Audiosignal von einer Videoquelle muss an ein separates Stereo/Audio-System angeschlossen werden. Der Videoausgang eines Videogeräts wird an die RCA-Anschlüsse Video 1 (schwarzes Kabel) oder Video 2 (graues Kabel) angeschlossen.

➌ Verwenden Sie den PC-Monitorausgang (HD 15-Pin) für die Fernanzeige des Plotter-Displays auf einem Computermonitor. Der Fernmonitor muss mindestens VGA-tauglich sein und eine MultiSync-Funktion bieten.



Marine Video-Kabel, Ansicht des Kabelendes

Hinweis	Anschluss	Pin	Funktion
➊	RCA-1 MITTE	2	VIDEO 1 EINGANG (SCHWARZER MANTEL)
	RCA-1 AUSSEN	6	VIDEO 1 EINGANG, MASSE
➋	RCA-2 MITTE	11	VIDEO 2 EINGANG (GRAUER MANTEL)
	RCA-2 AUSSEN	15	VIDEO 2 EINGANG, MASSE
➌	HD-15 PIN 1	1	VGA, ANALOG-ROT
	HD-15 PIN 2	4	VGA, ANALOG-GRÜN
	HD-15 PIN 3	3	VGA, ANALOG-BLAU
	HD-15 PIN 5	13	VGA, ANALOG, MASSE
	HD-15 PIN 6	8	VGA, ANALOG-ROT, MASSE
	HD-15 PIN 7	8	VGA, ANALOG-GRÜN, MASSE
	HD-15 PIN 8	8	VGA, ANALOG-BLAU, MASSE
	HD-15 PIN 10	13	VGA, SYNC-MASSE
	HD-15 PIN 13	7	VGA, H-SYNC
	HD-15 PIN 14	12	VGA, V-SYNC
	HD-15 KONTAKT-STIFTABSCHIRMUNG	9	VGA, ABSCHIRMUNG GESAMT

Letzte Anschlüsse am Plotter der Serie GPSMAP 4000/5000 herstellen

Sobald Stromkabel und GPS-Antenne (und optionale Garmin Marine Network-Geräte, NMEA-183-Geräte, NMEA 2000-Anschlüsse oder Videoanschlüsse) mit dem Schiff verbunden sind, müssen die Kabel am Plotter der Serie GPSMAP 4000/5000 angeschlossen werden.

An der Rückseite des Plotters befinden sich sieben Anschlüsse: einer für Strom, drei für Garmin Marine Network-Geräte, einer für das NMEA 0183-Kabel, einer für ein NMEA 2000-Kabel und einer für das Marine Video-Kabel.

Zum Anschließen des Stromkabels, des NMEA 0183-Kabels und des Marine-Video-Kabels drücken Sie das Kabel vorsichtig in den richtigen Anschluss an der Rückseite des Plotters, bis es fest sitzt. **Drücken Sie das Kabel nicht mit Gewalt ein, da dadurch die Pins beschädigt werden können**. Wenn das Kabel einen fest sitzt, drehen Sie den Arretierungsring im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag.

Zum Anschließen des Garmin Marine Network-Kabels oder eines NMEA 2000-Mikroanschlusskabels drücken Sie das Kabel vorsichtig in den richtigen Anschluss an der Rückseite des Plotters, bis es fest sitzt. **Drücken Sie das Kabel nicht mit Gewalt ein, da dadurch die Pins beschädigt werden können**. Wenn das Kabel fest sitzt, drehen Sie den Arretierungsring im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag. Ziehen Sie den Arretierungsring nicht zu fest an.



Anschlüsse an Geräten der Serie GPSMAP 4000/5000

Aktualisieren der Chartplotter-Software

Der Plotter der Serie GPSMAP 4000/5000 enthält möglicherweise eine SD-Speicherkarte für Softwareaktualisierungen. Befolgen Sie in diesem Fall die der Karte beigefügten Anweisungen.

Wenn keine SD-Speicherkarte für Softwareaktualisierungen beiliegt, besuchen Sie die Internetseite www.garmin.com, um sicher zu stellen, dass die Plotter-Software aktuell ist. Die vom Plotter verwendete Software-Version finden Sie unter **Einstellungen** > **System** > **Systeminformationen**.

Technische Daten

Abmessungen und Gewicht

Größe:
GPSMAP 4008: H × B × T 176,9 mm × 284,4 mm × 106 mm (7" × 11 $^{13}/_{64}$" × 4 $^{13}/_{64}$")
GPSMAP 4010: H × B × T 226,9 mm × 340,4 mm × 105,1 mm (8 $^{29}/_{32}$" × 13 $^{13}/_{32}$" × 4 $^{1}/_{8}$")
GPSMAP 4012: H × B × T 240,5 mm × 375 mm × 105,1 mm (9 $^{1}/_{2}$" × 14 $^{51}/_{64}$" × 4 $^{1}/_{8}$")
GPSMAP 5008: H × B × T 173,5 mm × 256 mm × 105,9 mm (6 $^{51}/_{64}$" × 10 $^{3}/_{32}$" × 4 $^{11}/_{64}$")
GPSMAP 5012: H × B × T 240,5 mm × 330 mm × 119,2 mm (9 $^{15}/_{32}$" ×13" × 4 $^{45}/_{64}$")
GPSMAP 5015: H × B × T 295,8 mm × 394,9 mm × 143,8 mm (11 $^{21}/_{32}$" × 15 $^{35}/_{64}$" × 5 $^{21}/_{32}$")

Gewicht:
GPSMAP 4008: 2,7 kg (6 lb.)
GPSMAP 4010: 3,6 kg (8 lb.)
GPSMAP 4012: 4,5 kg (10 lb.)
GPSMAP 5008: 2,7 kg. (6 lb.)
GPSMAP 5012: 4,5 kg (10 lb.)
GPSMAP 5015: 5,4 kg (12 lb.)

Anzeige:
GPSMAP 4008: H × B 131,4 mm × 174 mm (5 $^{11}/_{64}$" × 6 $^{27}/_{32}$")
GPSMAP 4010: H × B 161,4 mm × 214,2 mm (6 $^{11}/_{32}$" × 8 $^{7}/_{16}$")
GPSMAP 4012: H × B 184,3 mm × 245,8 mm (7 $^{19}/_{64}$" × 9 $^{11}/_{16}$")
GPSMAP 5008: H × B 128,2 mm × 170,9 mm (5" × 6 $^{47}/_{64}$")
GPSMAP 5012: H × B 180,49 mm × 235,97 mm (7 $^{7}/_{64}$" × 9 $^{19}/_{64}$")
GPSMAP 5015: H × B 228,1 mm × 304,1 mm (8 $^{63}/_{64}$" × 11 $^{31}/_{32}$")

Gehäuse: Vollständig abgedichtet, schlagfestes Kunststoff-Aluminium-Verbundmaterial, wasserdicht gemäß IEC 529-IPX

Temperaturbereich: von –15 bis 55 °C (5 bis 131 °F)

Sicherheitsabstand zum Kompass:
GPSMAP 4008/5008: 80 cm (31 $^{1}/_{2}$")
GPSMAP 4012/5012: 1 m (39 $^{3}/_{8}$")
GPSMAP 4010/4210: 80 cm (31 $^{1}/_{2}$")
GPSMAP 5015: 60 cm (23 $^{5}/_{8}$")

Stromversorgung

Stromquelle: 10 – 35 V Gleichstrom

Leistungsaufnahme: GPSMAP 4008/5008: max. 35 W bei 10 V Gleichstrom

NMEA 2000-PGN-Informationen

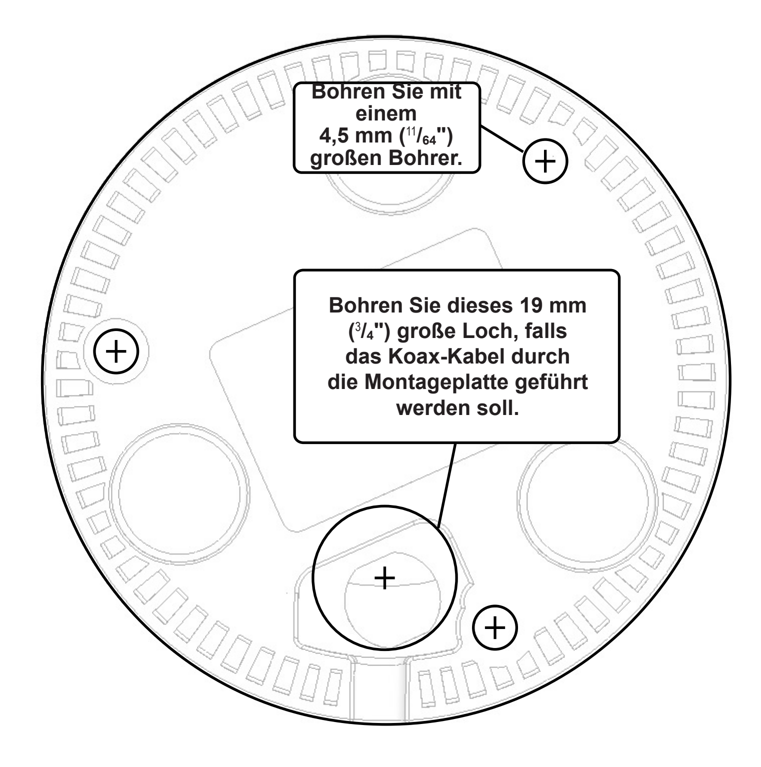
Empfangen	
059392	ISO-Zulassung
059904	ISO-Anforderung
060928	ISO-Adressenanforderung
126208	Gruppenfunktion NMEA – Befehl/Anforderung/Bestätigung
126464	Gruppenfunktion PGN-Listen senden/empfangen
126992	Systemzeit
126996	Produktinformation
127250	Schiffssteuerkurs
127489	Motorparameter – dynamisch
127488	Motorparameter – schneller Update
127505	Betriebsflüssigkeitsstand
128259	Geschwindigkeit durch Wasser
128267	Wassertiefe
129025	Position – schneller Update
129026	COG & SOG – schneller Update
129029	GNSS Positionsdaten
129539	GNSS DOP-Werte
129540	GNSS Satelliten in Sicht
130306	Winddaten
130310	Umweltparameter
130311	Umweltparameter
130312	Temperatur
130313	Feuchtigkeit
130314	Tatsächlicher Druck

Senden	
059392	ISO-Zulassung
059904	ISO-Anforderung
060928	ISO-Adressenanforderung
126208	Gruppenfunktion NMEA – Befehl/Anforderung/Bestätigung
126464	Gruppenfunktion PGN-Listen senden/empfangen
126996	Produktinformation
127250	Schiffssteuerkurs
128259	Geschwindigkeit durch Wasser
128267	Wassertiefe
129025	Position – schneller Update
129026	COG & SOG – schneller Update
129029	GNSS Positionsdaten
129540	GNSS Satelliten in Sicht
130306	Winddaten
130312	Temperatur



Plotter der Serie GPSMAP 4000/5000 sind gemäß NMEA 2000 zugelassen.

Bohrschablonen für GPS-17-Antenne



WARNUNG: Verwenden Sie diese Schablone nicht zur Montage der Antenne GPS 17x. Diese Schablone ist nur für die Antenne GPS 17 vorgesehen. Verwenden Sie als Schablone für die Montage einer Antenne GPS 17x die Halterung für aufgesetzte Montage. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 7.

Garmin International, Inc.
1200 E 151st Street, Olathe, Kansas 66062 USA
Tel.: +1-913-397-8200
Fax.: +1-913-397-8282

Garmin (Europe) Ltd
Liberty House, Hounsdown Business Park, Southampton, Hampshire, SO40 9LR UK.
Tel.: +44 (0) 870-850-1241 (außerhalb von Großbritannien) oder 0808 2380000 (nur Großbritannien)
Fax.: +44 (0) 870-850-1251

Garmin Corporation
No. 68, Jangshu 2nd Road, Sijhih, Taipei County, Taiwan
Tel.: +886-2-2642-9199
Fax.: +886-2-2642-9099

Juni 2010 Teilenummer 190-00779-72, Überarb. D Gedruckt in Taiwan